



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**SSPICE IT!**

Sustainability Skills Program for International Catering  
operators and Entrepreneurs through Integrated Training

# **SSPICE IT! – Sustainability Skills Program for International Catering operators and Entrepreneurs through Integrated Training**

## **MANUALE DELLO STUDENTE**

### **Modulo n° 01**

### **Relazioni tra cibo, persone e ambiente**

Il progetto SSPICE IT! è cofinanziato dalla Commissione europea nell'ambito del programma Erasmus+.

*Il contenuto di questa pubblicazione riflette solo il punto di vista del partenariato di SSPICE IT! e la CE non è responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.*

<b>AREA TEMATICA</b>	<b>RELAZIONI TRA CIBO, PERSONE E AMBIENTE</b>	
<b>SOTTOAREA DI RIFERIMENTO</b>	<i>CIBO SOSTENIBILE</i>	
<b>ORE</b>	15	
<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Riconoscere</b> le principali relazioni e problematiche tra esseri umani e ambiente</li> <li><b>2. Capire</b> l'impatto sull'ambiente del cibo</li> <li><b>3. Comprendere</b> il concetto di cibo sostenibile</li> <li><b>4. Capire</b> la correlazione tra salute e cibo sostenibile</li> <li><b>5. Apprendere</b> la complessità del sistema del cibo e le questioni sociali associate con esso</li> </ol>		
<b>ATTIVITA' DI APPRENDIMENTO</b>		
<b>Teoriche</b>	<b>Pratiche</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lettura</li> <li>✓ Ricerca Web</li> <li>✓ Casi di studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ricercare le cause, i meccanismi e le conseguenze delle questioni ambientali contemporanee</li> <li>✓ Valutare l'impatto sul Sistema globale del cibo attraverso scenari simulati</li> <li>✓ Ideare menu innovativi basati sui principi di sostenibilità</li> </ul>	

## CONTENUTI

INTRODUZIONE .....	5
CAPITOLO 1: UOMINI E AMBIENTE .....	6
1.1. Introduzione: una breve storia del rapporto tra uomini e ambiente .....	6
1.2. L’impatto dell’uomo sull’ambiente .....	7
1.3. L’impatto dell’ambiente sull’uomo .....	7
1.4. Soluzioni e prospettive .....	8
Esercizio 1: <i>Prendere coscienza delle questioni ecologiche</i> .....	10
CAPITOLO 2: LE SFIDE SOCIALI PER L’ACCESSIBILITÀ AL CIBO .....	11
2.1 Introduzione: la complessità del sistema alimentare .....	11
2.2 Insicurezze su cibo e nutrizione: una panoramica europea .....	15
2.3 Il diritto al cibo .....	16
2.4 Oltre l'Europa: Il concetto di sovranità alimentare .....	17
Esercizio 2: <i>Comprensione delle difficoltà del sistema alimentare</i> .....	19
Esercizio 3: <i>Creazione di una Campagna – Sensibilizzare sul Diritto al Cibo</i> ...	21
CAPITOLO 3: INDAGARE LE INTERSEZIONI TRA CIBO, SALUTE E AMBIENTE .	23
3.1 Introduzione: L'impronta ecologica degli alimenti industriali .....	23
3.2 Che cos’è il cibo biologico? .....	25
3.3 Che cos’è un Sistema alimentare sostenibile? .....	26
3.4 Perché dovremmo adottare pratiche sostenibili nell'industria alimentare?	28
Esercizio 4: <i>Creare una Carta di sostenibilità per un ristorante o un bar</i> .....	30
Esempio : Una carta di sostenibilità per "The Green Kebab" .....	31
3.5 La dieta sostenibile .....	32

Esercizio 5: <i>Menù salutare e sostenibile</i> .....	39
CASO STUDIO - LA TABLE D'HÔTE FORESTO .....	40
COMPITO FINALE: UNA MAPPA DELLA SOSTENIBILITÀ.....	44
EXTRA .....	45
5.1 Sintesi .....	45
5.2 Approfondimenti .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
5.3 Glossario .....	47
5.4 Ringraziamenti .....	48
5.1 Bibliografia .....	48

## INTRODUZIONE

Benvenuto alla formazione di SSPICE IT! Ci auguriamo apprezzerai questo viaggio speziato nel delizioso mondo del cibo sostenibile. In questo primo capitolo, apprendrai le basi degli argomenti principali trattati nella nostra formazione: cambiamento climatico, sostenibilità del Sistema cibo, diete sane ed ecologiche, ecc. L'obiettivo di questo capito è fornire il contesto necessario per capire i punti saldi di questo percorso formativo. Pertanto, per ottenere una migliore comprensione delle questioni sulla sostenibilità, concentreremo la nostra attenzione su tre attori chiave e le loro interazioni: gli uomini, l'ambiente ed il Sistema globale del cibo. Ci auguriamo che questo modulo ti stimoli ad impegnarti per rendere il mondo un posto migliore, una cucchiata alla volta!

## CAPITOLO 1: UOMINI E AMBIENTE



Fig. 1 – Illustration. Source : <https://www.pexels.com/fr-fr/photo/moulin-a-vent-blanc-414837/>

### 1.1. Introduzione: una breve storia del rapporto tra uomini e ambiente

Se potessimo riassumere la relazione tra le società umane e l'ambiente in termini generali, potremmo dire che è una storia di un tentativo costante, da parte degli uomini, di infrangere i limiti della natura. Gli stadi iniziali della storia del genere umano sono stati contraddistinti da una dipendenza dalle incertezze della natura. Gli strumenti primari di sussistenza si sono basati sui raccolti e la caccia. La Natura era considerata come una forza mistica, una fonte di vita, ma anche una causa di morte per gli uomini. Con lo sviluppo dell'agricoltura (intorno a 8.000 anni fa) ed il graduale avvento della proprietà, siamo passati ad un più regolare e consistente sfruttamento delle risorse naturali. Con il passare dei secoli, il possesso della terra divenne una fonte di ricchezza, non solamente uno strumento di sussistenza. Di conseguenza, la natura non era più solo un dato incontrollabile imposto all'uomo; è divenuto uno spazio in cui potersi espandere, uno spazio a sua disposizione per creare ricchezza.

In ogni caso, è stato solo con le due rivoluzioni industriali in Europa, in particolare quella del diciannovesimo secolo (intorno al 1830) che l'uso delle risorse naturali si trasformò in uno sfruttamento su larga scala. L'estrazione e la trasformazione di risorse furono guidate da ambizioni economiche, e non ci furono più limiti etici a questo sfruttamento nell'immaginario collettivo. La natura appariva senza limiti. Le due guerre mondiali ed il periodo di crescita durante i "*Trente Glorieuses*", (trenta anni di prosperità tra il 1945 ed il 1975) hanno rafforzato questo modello produttivo del "di più e più velocemente".

Tuttavia, gli anni '70 hanno marcato l'inizio di una consapevolezza circa l'impatto dannoso dell'attività degli uomini sulla natura. È stato proprio in questi anni l'inizio dei primi report scientifici e delle conferenze internazionali, come la Conferenza di Stoccolma del 1972, che ha dato avvio all'idea della protezione dell'ambiente come problematica sociale. Oggi, una significativa parte di popolazione ha assimilato i concetti di cambiamento climatico ed ecologia, e ciò ha portato ad azioni di varia efficacia.

## 1.2. L'impatto dell'uomo sull'ambiente

Negli ultimi 50 anni, i dati scientifici sugli effetti dell'attività dell'uomo sull'ambiente sono aumentati significativamente. Questi effetti sono realmente visibili ed incontrovertibili. La conseguenza principale dei modelli di produzione e degli stili di vita umani è il cambiamento climatico. Ciò è causato principalmente dalle emissioni di gas serra (CO<sub>2</sub>, metano ecc.). Nel 2019, la temperatura globale media è aumentata di 1.1 gradi rispetto ai livelli pre-industriali, e questo aumento della temperatura non è un fenomeno naturale. L'umanità è divenuta di fatto una forza geologica, in grado di alterare gli equilibri ambientali globali, come il caso delle temperature.

Concretamente, questo riscaldamento porta alla proliferazione di eventi climatici estremi, come uragani e tempeste, alluvioni (specialmente nel Sud-est asiatico), siccità e terribili incendi delle foreste. Nell'Unione europea, circa 400.000 ettari di foreste sono andati in fumo. Ciò assieme alla scomparsa di numerose specie animali, a causa dell'invasione umana degli habitat selvaggi. Tra 1970 ed il 2018, il 68% delle specie selvagge vertebrate sono scomparse (calcolato, in termini di numeri e non di specie, dal WWF). Questo fenomeno può essere spiegato dal deterioramento degli spazi naturali, dovuto alla deforestazione per l'agricoltura, all'inquinamento (rifiuti, plastiche, acque reflue ecc.), all'urbanizzazione, allo sfruttamento eccessivo della pesca, e così via.

## 1.3. L'impatto dell'ambiente sull'uomo

Tutte le ripercussioni e le modifiche sull'ambiente, attribuite all'uomo, non arrivano senza conseguenze per esso. Entro il 2030, potrebbero esserci 230 milioni di rifugiati climatici, e fino a 1.2 miliardi entro il 2050, secondo le stime dell'Alto commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati. Sono numerosi i fenomeni responsabili. Il cambiamento climatico sta causando l'innalzamento del livello del mare e la sparizione di alcuni territori. E ancora, le siccità rendono alcune aree inabitabili, con l'impossibilità di disporre di acqua potabile e cibo. L'aumento del

numero di rifugiati pone la questione dell'accoglienza che diviene una problematica significativa. Inoltre, vista la diminuzione delle risorse di acqua dolce, le necessità agricole diverranno sempre più difficili da soddisfare. L'acidificazione degli oceani e la riduzione dei livelli di ossigeno in alcune aree portano ad una diminuzione delle popolazioni animali, per non parlare dello sfruttamento eccessivo della pesca. Di conseguenza, si prevedono carenze alimentari e conflitti per lo sfruttamento delle risorse.

Infine, a causa del riscaldamento globale, i disastri naturali stanno diventando più frequenti e più intensi, con un conseguente aumento delle vittime. Ad esempio, nel marzo 2019, il ciclone Idai ha ucciso oltre 1.000 persone in Zimbabwe, Malawi e Mozambico, per non parlare delle morti da carenza di cibo che ha causato. Nel 2022, si stima che le inondazioni in Bangladesh abbiano colpito più di 7,2 milioni di persone. È importante menzionare che le prime vittime del riscaldamento globale sono spesso gli individui più vulnerabili e precari.

In conclusione, il cambiamento climatico non è solo una catastrofe ambientale, ma anche una catastrofe sociale.

## 1.4. Soluzioni e prospettive

### 1.4.1 Il Green Deal europeo

Alla luce dell'urgenza climatica e ambientale, sia gli Stati che le organizzazioni internazionali stanno adottando misure proattive per cambiare rotta e limitare il riscaldamento globale e la distruzione degli spazi naturali.

A livello europeo, un esempio illustrativo è il Green Deal, lanciato nell'aprile 2021. Il Green Deal consiste in una serie di misure giuridicamente vincolanti che impegnano l'Unione Europea (UE) a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e a ridurre le emissioni di gas serra (GHG) del 55% entro il 2030. Queste iniziative riguardano tutti i settori economici, dall'agroalimentare ai trasporti all'energia. La riduzione dei gas serra sarà ottenuta attraverso azioni quali la ristrutturazione degli edifici, la riforma del mercato del carbonio e la promozione dello sviluppo di fonti energetiche verdi. L'obiettivo è incoraggiare la crescita e lo sviluppo economico sostenibile dal punto di vista ambientale.

Il Green Deal succede al Pacchetto Clima, adottato inizialmente nel dicembre 2008 e rivisto nel 2014 come piano per combattere il cambiamento climatico. Includeva anche obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra e di efficienza energetica, con scadenze fissate per il 2020 e il 2030. Oggi il Green Deal sembra essere più completo del Pacchetto Clima, ma la sua efficacia sarà giudicata in ultima analisi in base alla sua futura attuazione e all'impatto nel lungo periodo.

### 1.4.2 Sul piano economico: imprenditorialità sociale, economia circolare ed alimentazione sostenibile

Per contribuire alla lotta contro il cambiamento climatico, gli attori economici privati del settore alimentare possono abbracciare la filosofia di una **giusta transizione**. Questo quadro combina



l'alimentazione sostenibile, l'imprenditoria sociale e l'economia circolare con l'obiettivo di creare un'economia più verde, più sostenibile e più equa.

- ✓ **Alimentazione sostenibile:** Un sistema alimentare sostenibile è quello che utilizza le risorse della Terra in modo ragionevole, lasciando alla Terra il tempo sufficiente per reintegrare le risorse che consumiamo ogni anno. È anche un sistema che tiene conto di una serie di aspetti come la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare, la salute, la sicurezza, l'accessibilità, la qualità, un'industria alimentare forte in termini di posti di lavoro e crescita e, allo stesso tempo, la protezione dell'ambiente in termini di cambiamento climatico, biodiversità, qualità dell'acqua e del suolo.
- ✓ **Imprenditorialità sociale:** L'imprenditorialità sociale è una forma di imprenditorialità che persegue obiettivi di interesse generale, come la lotta al cambiamento climatico, e reinveste la maggior parte dei suoi profitti a sostegno di questa missione. Questo tema verrà approfondito nei Moduli 5 e 6.
- ✓ **Economia circolare:** L'economia circolare è un modello economico che mira a ridurre al minimo lo spreco di risorse naturali promuovendo il riciclo, l'uso di energie rinnovabili, la condivisione, la riparazione di prodotti rotti, le filiere corte e altro ancora. Funziona a ciclo chiuso, dove i rifiuti non sono più considerati tali, ma come una potenziale risorsa che può essere riutilizzata. Questo tema verrà approfondito nei Moduli 2 e 3.

Questi concetti saranno ulteriormente sviluppati nella formazione successiva, che spiegherà come applicarli a livello di azienda del settore alimentare così come a livello individuale.

## Esercizio 1: *Prendere coscienza delle questioni ecologiche*

<b>Pre-requisiti</b>	/
<b>Durata</b>	3 ore
<b>Strumenti</b>	PC o Smartphone, connessione Internet
<b>Obiettivi</b>	Comprendere le attuali questioni ecologiche e le conseguenze sulle società umane.

### Istruzioni

- ✓ **Step 1:** Scegli uno dei seguenti argomenti:
  - Cambiamento climatico
  - Deforestazione
  - Perdita della biodiversità
  - Inquinamento
  - Acidificazione degli oceani
  - Distruzione di habitat naturali
  - Sfruttamento eccessivo della pesca
  - Scarsità di acqua
  - Specie invasive
  
- ✓ **Step 2:** Fai ricerche sul tema scelto.
  
- ✓ **Step 3:** Fai una breve presentazione ai compagni di classe sull'argomento scelto. Nella tua presentazione, evidenzia:
  - Le cause del fenomeno;
  - Il meccanismo alla base di esso (in modo semplificato);
  - Le conseguenze per le società umane.

## CAPITOLO 2: le sfide sociali per l'accessibilità al cibo

### 2.1 Introduzione: la complessità del sistema alimentare

Per "sistema alimentare" intendiamo tutte le fasi legate all'atto di nutrire una popolazione: produzione, trasformazione, distribuzione, promozione e vendita di cibo; il consumo da parte dei cittadini (a casa o fuori); le politiche pubbliche legate a queste azioni; e tutti gli ambiti che sono influenzati dal settore alimentare e che, a loro volta, lo influenzano (salute, tecnologia, economia, ambiente, demografia, ecc.).

Per comprendere meglio la complessità di questo sistema, possiamo osservare questo diagramma prodotto dall'HLPE<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> L'HLPE, acronimo di High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition, è un comitato scientifico istituito dalle Nazioni Unite per fornire indicazioni e raccomandazioni politiche su questioni di sicurezza alimentare e nutrizione.

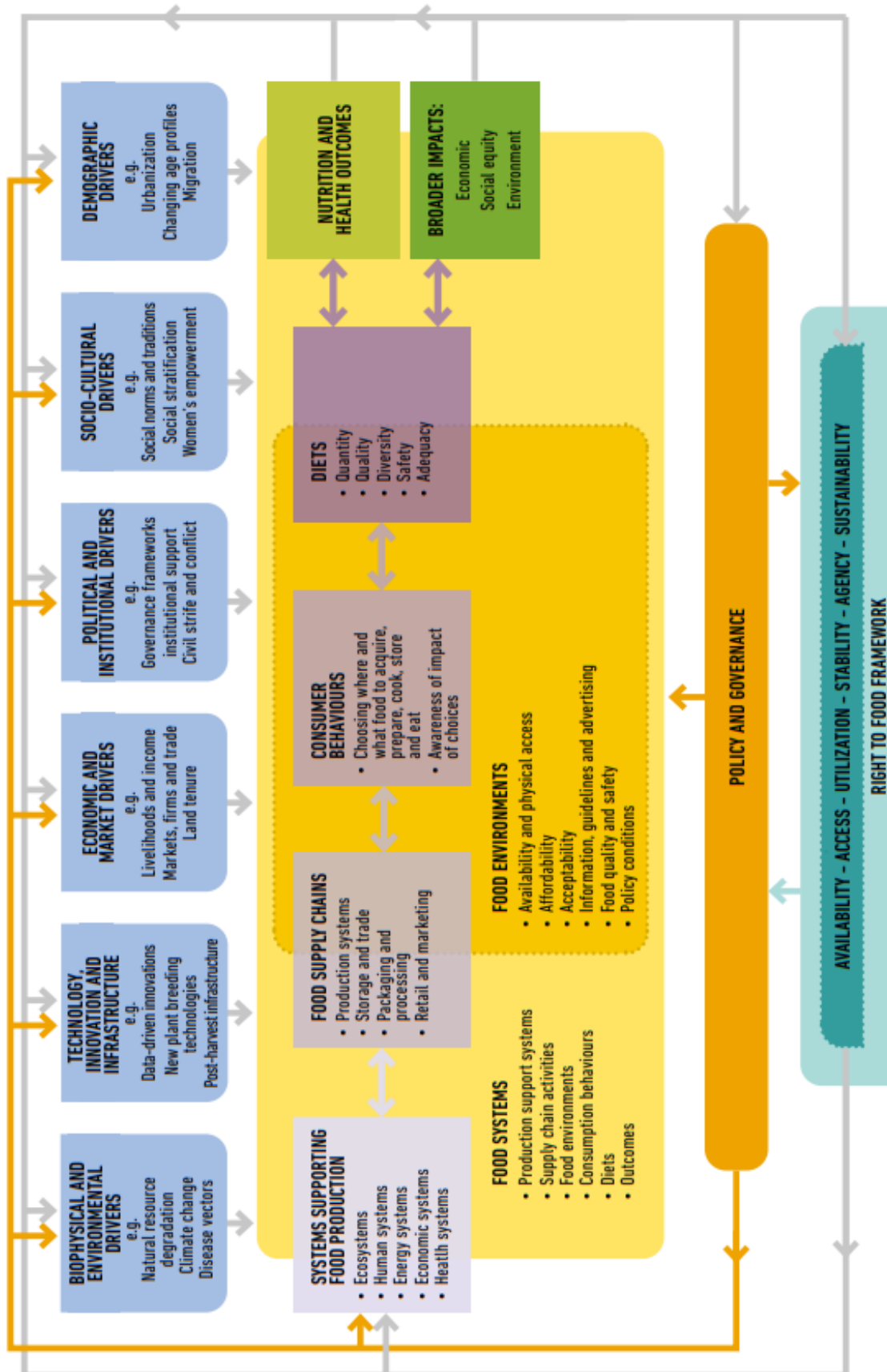


Fig. 2 - Quadro di riferimento del sistema alimentare sostenibile - adattato da HLPE 12<sup>2</sup>

In questo diagramma, è chiaro che il cibo tocca diversi settori della società e tutto è interconnesso.

Consideriamo un esempio ipotetico: la recente comparsa delle tecnologie di intelligenza artificiale (etichettate come "*Innovation, technology, and infrastructure drivers*") può avere un impatto sul modo in cui le aziende di stoccaggio e distribuzione trasportano le loro merci, favorendo ad esempio l'uso di camion guidati dall'intelligenza artificiale (raffigurati in "*Food supply chains*" e "*Storage and distribution*"). Questi camion guidati dall'intelligenza artificiale, non necessitando di autisti umani, possono operare per periodi più lunghi (non dovendo fermarsi per far riposare i conducenti) e quindi arrivare a destinazione più velocemente, migliorando la freschezza delle merci (in "*Food environments*"). Inoltre, se la tecnologia progredisce a sufficienza, potrebbe essere più conveniente per un'azienda utilizzare camion guidati dall'intelligenza artificiale piuttosto che autisti umani, riducendo potenzialmente le spese operative ed abbassando i prezzi delle merci nei negozi (in "*Food environments*"). Forse questo renderebbe più accessibili alimenti prima costosi, portando tra qualche anno ad una tendenza di angurie quadrate giapponesi nei nostri ristoranti (in "*Consumer behavior*").

Tuttavia, questa transizione verso i camion guidati dall'intelligenza artificiale potrebbe anche portare alla perdita del lavoro per molte persone che in precedenza erano autisti di camion, lasciandole disoccupate (come illustrato nelle sezioni "*Impacts*", "*Economic*" e "*Social*"). Con un reddito ridotto rispetto al precedente impiego, questi individui e le loro famiglie potrebbero non essere in grado di permettersi una quantità di cibo o di cibo della stessa qualità rispetto a quando erano impiegati, con ripercussioni sul loro stato di salute generale (in "*Nutrition and health outcomes*"). Tutti questi elementi influenzeranno il panorama economico (in "*Political and economic drivers*") e l'adozione di nuove politiche pubbliche (in "*Political, program, and institutional actions*").

---

<sup>2</sup> HLPE. (2020). *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030 (Report No. 15)*. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Da <https://www.fao.org/3/ca9731en/ca9731en.pdf>, p.31. Clicca su questo link per ottenere una versione ad alta definizione del diagramma.

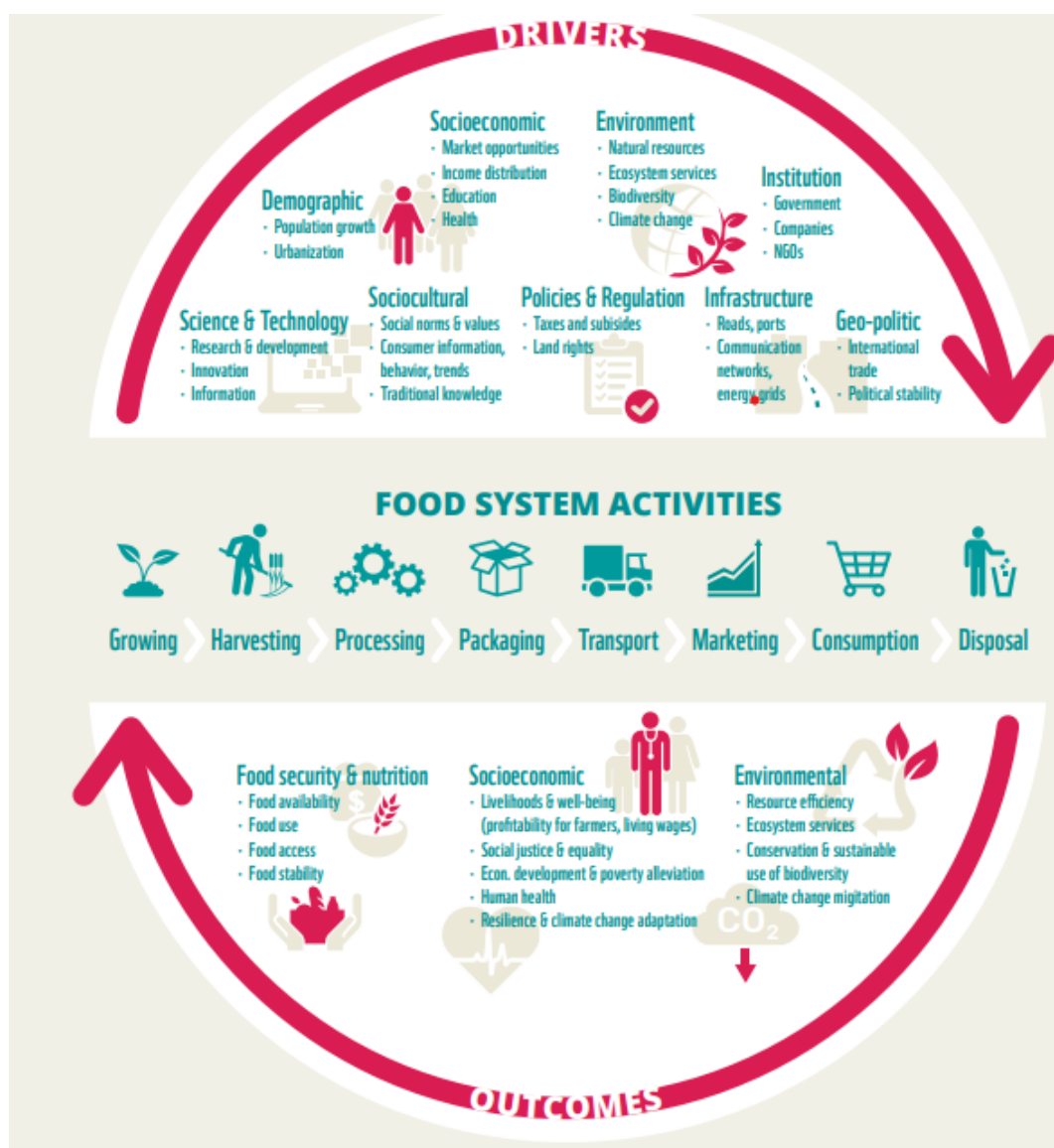


Fig. 3 – Gli elementi del Sistema alimentare<sup>3</sup>

<sup>3</sup> WWF Germany & WWF Food Practice. (2020, August). ENHANCING NDCS FOR FOOD SYSTEMS: RECOMMENDATIONS FOR DECISION-MAKERS. Da [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_ndc\\_food\\_final\\_low\\_res.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_ndc_food_final_low_res.pdf), p.6. Clicca su questo link per ottenere una versione ad alta definizione del diagramma.

## 2.2 Insicurezze su cibo e nutrizione: una panoramica europea

Per essere in salute, gli esseri umani hanno bisogno di nutrirsi. Per nutrirsi è necessario che il cibo sia disponibile in quantità e qualità sufficienti, ad un prezzo accessibile e sufficientemente vario da soddisfare tutti i bisogni nutrizionali per condurre una vita attiva e sana. La sicurezza alimentare è il modo in cui le società garantiscono che ciascuno dei loro cittadini abbia l'opportunità di soddisfare questi bisogni<sup>4</sup>.

L'opposto della sicurezza alimentare è l'insicurezza alimentare, intesa come risultato di processi sociali ed economici che determinano una mancanza di disponibilità di cibo. Questo problema è una preoccupazione globale, anche nei Paesi occidentali. Secondo i risultati di un'indagine globale della FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura), nel 2020 un essere umano su tre non ha avuto accesso a cibo sano e nutriente. Nel suo ultimo rapporto, la GNAFC (Global Network Against Food Crises - Rete globale contro le crisi alimentari) osserva come l'insicurezza alimentare sia in aumento in tutto il mondo dal 2017. La pandemia COVID-19 ha esacerbato questa situazione, anche in Paesi tipicamente meno colpiti dalla malnutrizione, come alcuni Stati membri dell'UE, in particolare nelle regioni del Mediterraneo, dell'Europa centrale e orientale. Tra il 2018 e il 2020, un totale di 59,7 milioni di persone ha sofferto diinsicurezza alimentare da moderata a grave in tutto il continente europeo. Inoltre, si è stimato che nel 2019, all'interno della stessa UE, oltre 30 milioni di persone non si sono potute permettere un pasto di qualità a giorni alterni, pari al 6,7% della popolazione.

I fattori che contribuiscono alla povertà alimentare variano a seconda del contesto. Mentre nei Paesi in via di sviluppo i problemi sono legati a tutte e quattro le condizioni tradizionali - disponibilità, accessibilità, fruibilità e stabilità del cibo - nei Paesi sviluppati le questioni relative all'alimentazione sono principalmente legate alle condizioni economiche e alla trasformazione della povertà in un fenomeno multidimensionale, nonché al corretto utilizzo del cibo. Nei Paesi ricchi, i problemi alimentari non derivano dalla scarsità di risorse disponibili, ma piuttosto dalla loro diseguale distribuzione. Questo fenomeno è noto come "paradosso della scarsità nell'abbondanza". (Campiglio and Rovati, 2009<sup>5</sup>), in base al quale alcuni segmenti della popolazione non possono accedere a risorse sufficienti per il sostentamento nonostante la sovrabbondanza di cibo nel loro ambiente.

---

<sup>4</sup> Il World Food Summit del 1996 ha stabilito che la sicurezza alimentare esiste quando tutte le persone, in ogni momento, hanno accesso fisico ed economico a cibo sufficiente, sicuro e nutriente per soddisfare le loro esigenze dietetiche e preferenze alimentari per una vita attiva e sana. Questa definizione, ampiamente accettata, sottolinea la natura multidimensionale della sicurezza alimentare, che comprende il livello e la stabilità dell'accesso e della disponibilità di cibo, nonché l'adeguatezza dell'uso del cibo e lo stato nutrizionale.

<sup>5</sup> Campiglio L., Rovati G. (2009). *La povertà alimentare in Italia: prima indagine quantitativa e qualitativa*. Guerini e associati, Milano.

Esistono situazioni sociali di emarginazione che hanno conseguenze simili in tutti i Paesi, quindi l'insicurezza alimentare può variare in termini di quantità e numero di persone colpite, ma non differisce in termini di qualità. Ovunque ci sono famiglie e fasce d'età costantemente a rischio, come le madri emarginate, che possono portare a problemi come crescita sottosviluppata e bambini sottopeso. Situazioni come la guerra in Ucraina, che fanno lievitare l'inflazione e i prezzi dei prodotti alimentari in tutta Europa, incidono sulla capacità delle persone di acquistare cibo ed in particolare aumentano la pressione sulle famiglie a basso reddito. In sostanza, l'insicurezza alimentare è fondamentalmente un problema socioeconomico.

### 2.3 Il diritto al cibo

In risposta a queste situazioni di disuguaglianza, è emerso il concetto di "diritto all'alimentazione". Il CESCR (Committee on Economic, Social, and Cultural Rights, a body of the UN - Comitato per i diritti economici, sociali e culturali, un organo delle Nazioni Unite) lo definisce come segue: *"Il diritto a un'alimentazione adeguata si realizza quando ogni uomo, donna e bambino, da solo o in comunità con altri, ha accesso fisico ed economico, in ogni momento, a un'alimentazione adeguata o ha i mezzi per procurarsela."*<sup>6</sup>.

Se la discussione sul diritto al cibo risale a tempi piuttosto lontani, negli ultimi anni è stato sempre più riaffermato il diritto di ogni persona ad avere accesso a cibo sano e nutriente, in linea con il diritto a una corretta alimentazione e con il diritto fondamentale di ogni essere umano a non soffrire la fame. Nel 2015 le Nazioni Unite hanno adottato **l'Agenda 2030**, il cui secondo obiettivo è "Sviluppo sostenibile - Fame zero entro il 2030", con l'ambizioso obiettivo di porre fine alla fame nel mondo entro il 2030.



Fig. 4 – Logo dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n.2

<sup>6</sup> UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR), *General Comment No. 12: The Right to Adequate Food (Art. 11 of the Covenant)*, 12 May 1999, disponibile al seguente link: <https://www.refworld.org/docid/4538838c11.html>.



Il "diritto al cibo" non coincide con il "diritto a essere nutriti". È il diritto di essere nutriti con dignità e **senza creare dipendenza**. I bisogni individuali dovrebbero e possono essere soddisfatti attraverso sforzi individuali e risorse individuali e collettive, il che significa che ognuno deve avere le condizioni che gli consentano di produrre cibo e/o di acquistarlo, compreso l'accesso alla terra, alle sementi, all'acqua, al denaro, ai mercati e altro ancora.

Il diritto all'alimentazione è un **diritto inclusivo**, che comprende non solo il diritto ad una razione minima di calorie e nutrienti, ma anche tutti gli elementi nutrizionali di cui una persona ha bisogno per una vita attiva e sana, insieme ai mezzi per ottenerli pienamente. È un **diritto umano** interdipendente, interconnesso e indivisibile da altri diritti umani come la salute, l'istruzione, la vita, l'acqua, la casa, l'informazione, ecc. È importante sottolineare che si tratta di un **diritto non negoziabile**.

## 2.4 Oltre l'Europa: Il concetto di sovranità alimentare

Più o meno in concomitanza con il Vertice mondiale sull'alimentazione della FAO del 1996, il movimento mondiale dei contadini e delle popolazioni rurali, Via Campesina, ha dichiarato che la **sovranità alimentare** è il presupposto fondamentale per una reale Sicurezza alimentare e che il Diritto all'alimentazione può essere lo strumento per raggiungerla (Documento WFS 96/3, FAO, Roma, 1996). Oggi la Sovranità alimentare è riconosciuta dal diritto nazionale e internazionale, anche se con alcune limitazioni (ad esempio il *land grabbing*, accaparramento di terra).

Secondo la Dichiarazione di Nyeleni del 2007, *"la sovranità alimentare è il diritto dei popoli ad avere cibo sano e culturalmente appropriato, prodotto con metodi socialmente giusti, ecologici e sostenibili, e il diritto collettivo a definire le proprie politiche, strategie e sistemi per la produzione, la distribuzione e il consumo di cibo"*<sup>7</sup>. L'obiettivo è quello di spostare il controllo del sistema alimentare dalle corporazioni e dalle istituzioni di mercato (che attualmente hanno un forte controllo su di esso) alle popolazioni locali che producono e consumano questi prodotti alimentari. La sovranità alimentare è generalmente vista come un concetto che promuove un modello alternativo di agricoltura e pesca, commercio e politiche di mercato attraverso pratiche che assicurano **cibo sicuro e sostenibile** nel lungo periodo, sia dal punto di vista della salute che dell'ambiente.

Sebbene il concetto di Sovranità alimentare non sia esente da critiche, esso illustra che possono esistere altri approcci ai sistemi alimentari locali e globali, i quali enfatizzano principi diversi dalla ricerca del profitto. Come vedremo nel prossimo capitolo, il

---

<sup>7</sup> Nyéléni. (2007). *Declaration of Nyéléni*. Dal seguente link: <https://nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-en.pdf>

concetto di alimentazione sostenibile si allinea con l'obiettivo di rendere il cibo accessibile al maggior numero possibile di persone in modo socialmente equo ed ecologicamente responsabile.

## Esercizio 2: *Comprensione delle difficoltà del sistema alimentare*

<b>Pre-requisiti</b>	Aver osservato attentamente e compreso il diagramma HLPE nella sezione 2.1.
<b>Durata</b>	1 ora
<b>Strumenti</b>	Carta e penna
<b>Obiettivi</b>	Comprendere la complessità del sistema alimentare e l'interconnessione dei suoi componenti.

### Istruzioni

✓ **Step 1:** Scegli uno dei seguenti scenari:

- *"Nell'arco di una notte, tutti gli esseri umani divennero vegetariani. Nessuno voleva più consumare prodotti animali".*

- *"Dopo una serie di tensioni diplomatiche, alla fine nel Distantland scoppiò una guerra. In una notte, i prezzi dei fertilizzanti più comuni sul mercato salirono alle stelle, portando ad un aumento significativo del costo dei prodotti di origine vegetale".*

- *"A seguito di un'eruzione solare eccezionalmente forte, le reti di telecomunicazione terrestri (compreso Internet) hanno smesso di funzionare. Il loro ripristino richiederà mesi, se non anni".*

- *"Una rivoluzione scoppia nel cuore di uno dei maggiori Paesi esportatori di petrolio al mondo, facendo impennare i prezzi del carburante".*

✓ **Step 2:** Prendi il diagramma HLPE che abbiamo visto nella sezione 2.1. Quali conseguenze avrebbe lo scenario che hai scelto sul sistema alimentare? Innanzitutto, individua nel diagramma il punto in cui si trova il tuo fattore principale (nel processo di produzione? nel comportamento dei consumatori? ecc.) Poi, immagina il maggior numero possibile di conseguenze per i punti di cui sotto:

- La filiera del cibo:

- a) Sistemi di produzione
- b) Stoccaggio e distribuzione
- c) Lavorazione e imballaggio
- d) Vendita al dettaglio e mercati

- Contesti alimentari:

- a) Disponibilità ed accesso fisico
- b) Accessibilità economica
- c) Pubblicità
- d) Qualità e sicurezza alimentare

- Comportamento del consumatore

- Diete:

- a) Quantità
- b) Qualità
- c) Varietà
- d) Sicurezza

- Impatti:

- a) Sociali
- b) Economici
- c) Ambientali

✓ **Step 3:** Infine, immagina di essere un politico di spicco del tuo Paese. Quali sono le tre decisioni principali che prenderesti per gestire le conseguenze dello scenario immaginario?

1) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Esercizio 3: Creazione di una Campagna – Sensibilizzare sul Diritto al Cibo

<b>Pre-requisiti</b>	<p>Comprensione di base del diritto al cibo e delle questioni legate all'insicurezza alimentare.</p> <p>Conoscenza di base delle strategie di comunicazione e delle campagne di sensibilizzazione del pubblico.</p>
<b>Durata</b>	2 ore
<b>Strumenti</b>	<p>Computer con connessione internet</p> <p>Carta, pennarelli o strumenti digitali per la creazione di immagini.</p>
<b>Obiettivi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sviluppare la creatività, le capacità comunicative e l'impegno sociale nell'affrontare importanti questioni sociali.</li> <li>2. Incoraggiare gli studenti a riflettere sul diritto al cibo e sull'insicurezza alimentare.</li> </ol>

### Istruzioni

#### ✓ **Step 1: Lavoro di gruppo o personale: Creazione di una campagna**

Lavorerete in gruppo o da soli (a seconda delle istruzioni dell'insegnante) per ideare una campagna di sensibilizzazione incentrata su un aspetto specifico del diritto all'alimentazione.

Esempi di temi: lotta alla fame, accesso a cibo sano e di qualità, riduzione degli sprechi alimentari, accesso equo all'alimentazione per tutti...

#### ✓ **Step 2: Linee guida per la campagna**

Ogni gruppo (o studente) ha il compito di creare i seguenti elementi per la propria campagna:

- **Slogan:** un messaggio breve e d'impatto che rifletta il tema principale della campagna.
- **Immagine:** un poster, un video o altre forme di comunicazione visiva che trasmetta il messaggio della campagna in modo chiaro e coinvolgente.

#### ✓ **Step 3: Presentazioni in classe**

Ogni gruppo (o studente) presenterà la propria campagna alla classe. La presentazione deve includere lo slogan, l'immagine, la spiegazione del perché

dovremmo essere coinvolti in questo problema e del perché avete scelto questo progetto di sensibilizzazione.

✓ **Step 4: Votazione della campagna di maggior impatto**

Dopo che tutti i gruppi avranno presentato le loro campagne, voterete la campagna che ritenete più d'impatto.

# CAPITOLO 3: Indagare le intersezioni tra cibo, salute e ambiente

## 3.1 Introduzione: L'impronta ecologica degli alimenti industriali

Due studi (*“Enhancing NDCS for food systems”* pubblicato ad agosto 2023 da WWF, UNEP e Climate Focus, e *“Global food system emissions could preclude achieving the 1.5° and 2°C climate change targets”*<sup>8</sup> pubblicato a novembre 2022 dalla rivista Science) sono arrivati alla stessa conclusione: il sistema alimentare - che si riferisce a tutte le attività legate alla coltivazione dei prodotti, alla raccolta, alla lavorazione, all’imballaggio, al trasporto, alla vendita, al consumo e infine alla gestione dei rifiuti prodotti - inquina in maniera significativa il pianeta.

Secondo il primo di questi due studi, l'agricoltura e l'uso del suolo e delle foreste sono responsabili di circa il **24% delle emissioni globali di gas serra** - rispetto al 25% generato dalla produzione di elettricità e calore, il 21% dall'industria, il 14% dai trasporti e il 16% dagli edifici e da altri usi energetici (IPCC, 2014).

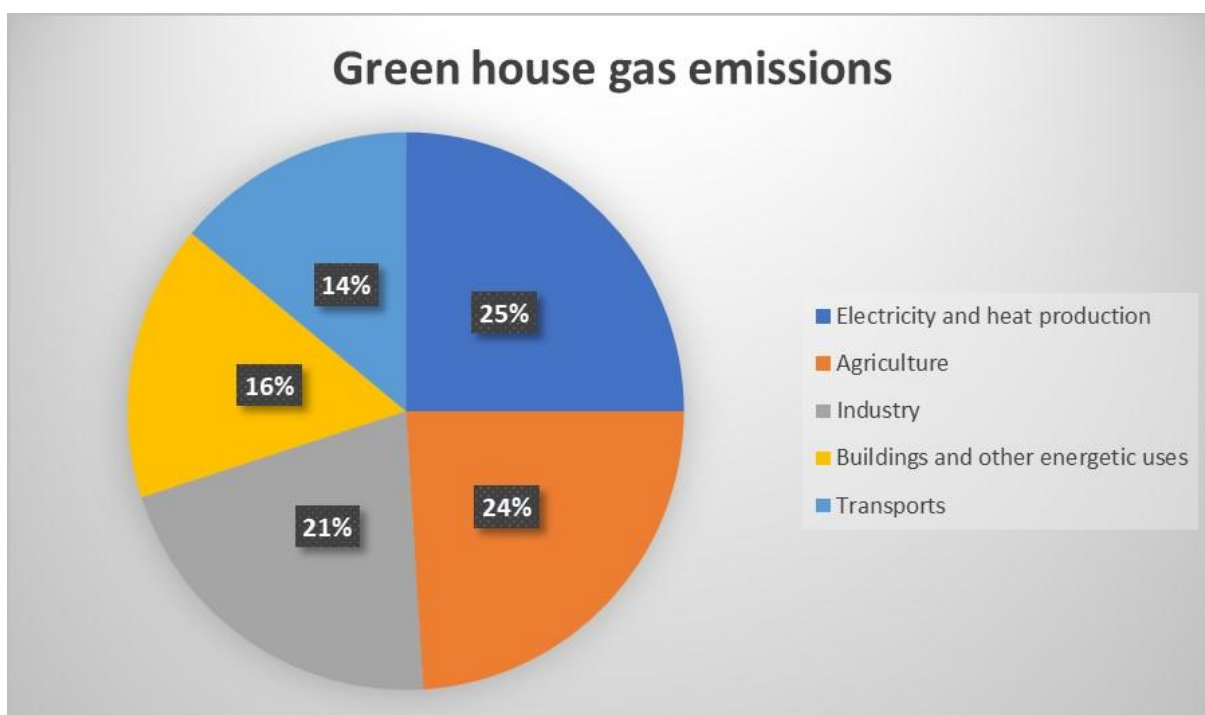


Fig. 5 – Emissioni di gas serra

<sup>8</sup> Clark, M. A., Springmann, M., Hill, J., Tilman, D., & Fraser, H. (2020). Global food system emissions could preclude achieving the 1.5° and 2°C climate change targets. *Science*, 370(6517), 705-708. Da <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aba7357>

Tuttavia, se consideriamo l'intero sistema alimentare, includendo quindi le emissioni derivanti dall'agricoltura e dall'uso del suolo, dal trasporto, dall'imballaggio, dalla lavorazione, dalla vendita e dal consumo, compresi gli sprechi di cibo e i rifiuti generati, esso è responsabile **dal 21% al 37%** delle emissioni di gas serra causate dall'uomo ogni anno. Queste cifre sollevano la domanda sul perché il sistema alimentare abbia un tale impatto sull'ambiente.

**L'agricoltura intensiva** è un sistema di intensificazione e meccanizzazione dell'agricoltura volto a massimizzare la resa dei terreni attraverso vari mezzi, come l'ampio utilizzo di pesticidi e fertilizzanti chimici. L'intensificazione e la meccanizzazione sono state applicate anche all'allevamento di bestiame e all'acquacoltura, dove gli animali sono allevati al chiuso e in vasche speciali. E' ciò che definiamo agricoltura e allevamento industriale.

Se da un lato queste pratiche agricole industriali hanno permesso di aumentare la produzione di cibo a costi inferiori, contribuendo così a sfamare una popolazione umana in crescita (evitando al contempo la necessità di convertire altre terre in terreni agricoli), dall'altro sono diventate una delle maggiori minacce ambientali globali a causa di fattori quali:

- **L'uso di sostanze chimiche:** L'agricoltura convenzionale fa largo uso di pesticidi chimici e fertilizzanti sintetici, che possono infiltrarsi nelle sorgenti d'acqua, degradare la salute del suolo impoverendo la materia organica ed avere effetti dannosi sugli ecosistemi, comprese le specie non bersaglio, gli impollinatori e gli organismi del suolo.
- **Utilizzo del suolo e deforestazione:** L'agricoltura convenzionale spesso prevede monoculture su larga scala, che richiedono un ampio disboscamento dei terreni. Ciò contribuisce alla deforestazione e alla distruzione degli habitat, con conseguente perdita di biodiversità e distruzione degli ecosistemi. La conversione degli habitat naturali in terreni agricoli riduce inoltre la capacità del pianeta di assorbire anidride carbonica, esacerbando il cambiamento climatico.
- **Emissioni di gas serra:** La produzione alimentare convenzionale contribuisce alle emissioni di gas serra, soprattutto attraverso l'uso di fertilizzanti sintetici, le emissioni del bestiame ed i macchinari ad alta intensità energetica. Inoltre, con la globalizzazione dell'economia, molti prodotti alimentari vengono assemblati in più Paesi e trasportati per decine di migliaia di chilometri. Infine, i rifiuti alimentari nelle discariche generano metano, un potente gas serra.
- **Perdita di diversità genetica:** l'agricoltura convenzionale spesso favorisce un numero limitato di varietà di colture ad alto rendimento, portando a una perdita di varietà genetica, impoverendo quindi i produttori locali e indebolendo la



biodiversità.

- **Sprechi di cibo:** La produzione intensiva impoverisce i terreni agricoli. Il cibo prodotto e non consumato occupa da solo il 30% della terra coltivata. Lo spreco alimentare si rileva in tutte le fasi della catena alimentare, dalla produzione al consumo.

Inoltre, vi è un impatto sulla salute umana: attraverso l'industrializzazione di prodotti di base come farina, zucchero e oli (eliminando le fibre, il germe di grano, riscaldando gli oli, ecc.), i prodotti si impoveriscono dal punto di vista nutrizionale, con conseguente diminuzione del contenuto di vitamine e acidi grassi e presenza di sostanze tossiche.

L'impatto di tutti questi elementi sull'ambiente si valuta attraverso il concetto di "impronta ambientale", che approfondiremo nel Modulo 3 di questo corso.

In sintesi, l'agricoltura intensiva uccide piante e insetti benefici, degrada e impoverisce i terreni su cui si basa, porta al deflusso di acqua inquinata, aumenta il rischio di inondazioni, causa l'erosione genetica di colture e specie in tutto il mondo, riduce la biodiversità, distrugge gli habitat naturali e contribuisce in modo significativo all'accumulo di gas serra nell'atmosfera. Questi impatti ambientali sottolineano la necessità di approcci più sostenibili e rigenerativi alla produzione alimentare che diano priorità alla conservazione della biodiversità, alla salute del suolo, alla conservazione dell'acqua, alla riduzione delle immissioni chimiche e a minori emissioni di carbonio. La transizione verso pratiche agricole più sostenibili può contribuire a mitigare questi impatti ambientali e a promuovere un sistema alimentare più sano e resiliente. Come vedremo nelle sezioni seguenti, l'agricoltura biologica e i sistemi alimentari sostenibili rappresentano potenziali soluzioni ai problemi sollevati dall'agricoltura industriale.

### 3.2 Che cos'è il cibo biologico?

Il termine "biologico" si riferisce ad un alimento o prodotto proveniente da agricoltura biologica. Si tratta di una modalità di produzione agricola naturale che non utilizza sostanze chimiche di sintesi, come pesticidi, diserbanti chimici, fertilizzanti artificiali o ormoni della crescita. Secondo la FAO, l'agricoltura biologica contribuisce alla sicurezza alimentare, attenua gli effetti dei cambiamenti climatici, protegge la biodiversità e l'alimentazione sostenibile, aumenta la sufficienza nutrizionale e promuove lo sviluppo rurale generando reddito e occupazione nelle aree meno sviluppate.

L'agricoltura biologica è strettamente legata alle politiche agricole che determinano le scelte in materia di esportazioni e importazioni, e di qui gli obiettivi economici, ambientali e sociali. Tuttavia, da un punto di vista sociale, il cibo biologico non è così preciso come il cibo sostenibile.



Fig. 6 – logo UE del biologico

Dal punto di vista commerciale, per essere considerato "biologico" un prodotto deve essere certificato da un marchio ufficiale. Tuttavia, un prodotto può essere certificato biologico anche se proviene da una regione lontana del mondo e ha percorso migliaia di chilometri con **metodi di trasporto inquinanti**. L'etichettatura, inoltre, non garantisce le **condizioni di lavoro** della manodopera. Pertanto, avere un'etichetta di "origine biologica" non è necessariamente sinonimo di sostenibilità.

### 3.3 Che cos'è un Sistema alimentare sostenibile?

Secondo la FAO<sup>9</sup>, un sistema alimentare sostenibile (SFS) è un sistema alimentare che fornisce sicurezza alimentare e nutrizione per tutti in modo tale da non compromettere le basi economiche, sociali e ambientali per generare sicurezza alimentare e nutrizione per le generazioni future. Ciò significa che:

- ✓ Un sistema alimentare sostenibile è sempre redditizio (*sostenibilità economica*);
- ✓ un sistema alimentare sostenibile ha ampi benefici per la società (*sostenibilità sociale*);
- ✓ un sistema alimentare sostenibile ha un impatto positivo o neutro sull'ambiente naturale (*sostenibilità ambientale*).

<sup>9</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *Sustainable food systems: Concept and framework*. Da <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>, p.1.

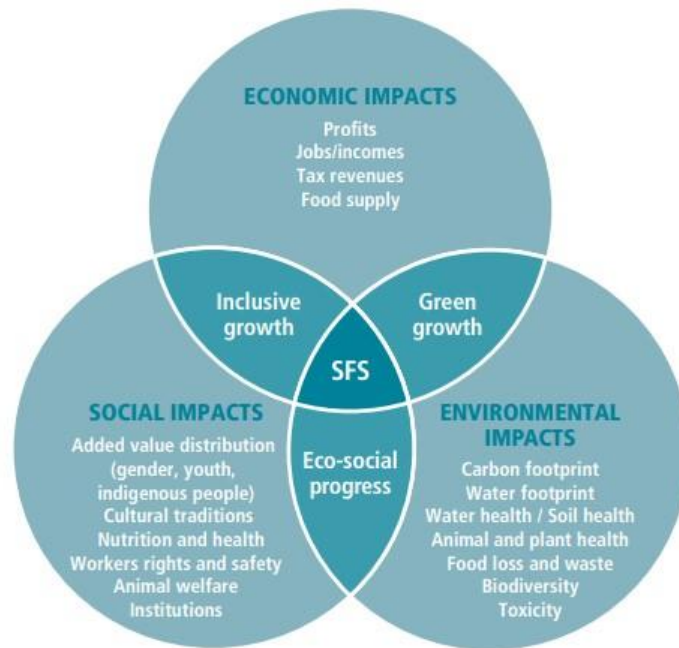
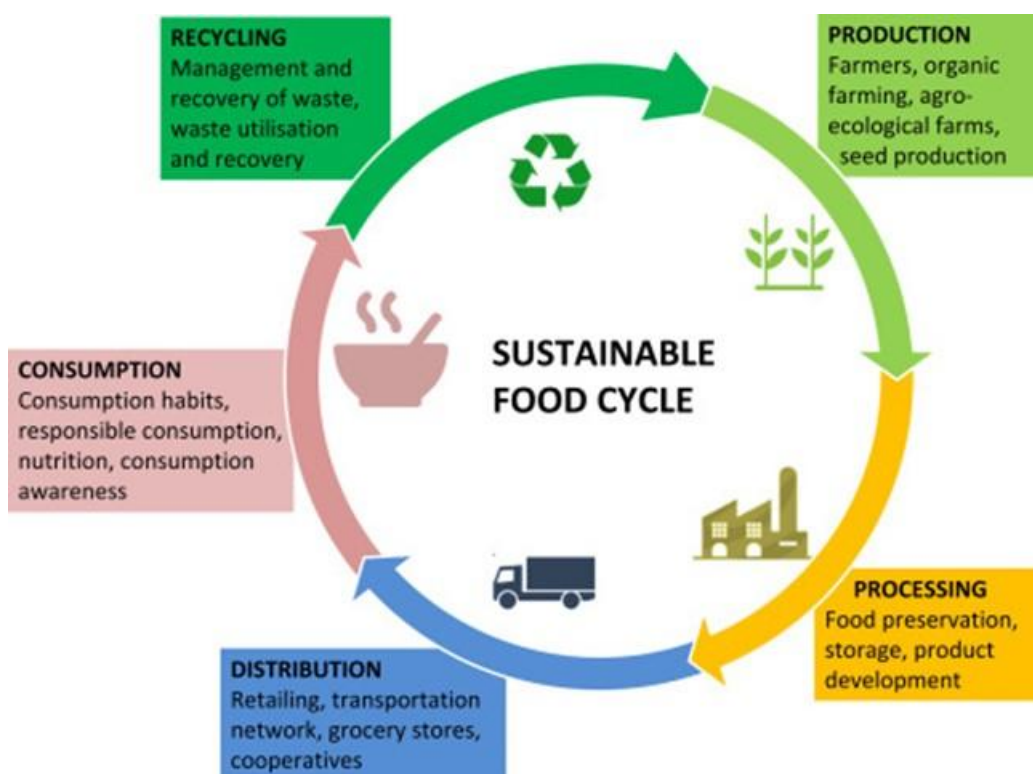


Fig. 7 – Sistema alimentare sostenibile<sup>10</sup>

Il passaggio a un sistema alimentare sostenibile implica la riorganizzazione del ciclo alimentare in un ciclo più circolare:

<sup>10</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *Sustainable food systems: Concept and framework*. Dal seguente link: <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>, p.4.



*Fig. 8 – Sustainable food cycle*

Questi cambiamenti possono iniziare a livello di piccole imprese. Infatti, l'adozione di pratiche alimentari sostenibili può essere vantaggiosa per la crescita economica di tali aziende. Approfondiremo la filosofia dell'economia circolare nel Modulo 2 di questa formazione.

### 3.4 Perché dovremmo adottare pratiche sostenibili nell'industria alimentare?

In generale, le pratiche alimentari sostenibili sono fondamentali per le aziende del settore alimentare al fine di soddisfare le aspettative dei consumatori, rispettare le normative, ottenere risparmi sui costi, costruire resilienza, guidare l'innovazione, garantire la redditività a lungo termine e coinvolgere gli stakeholder. Abbracciando la sostenibilità, le aziende possono creare valore non solo per se stesse, ma anche per l'ambiente e la società nel suo complesso.

- **Domanda dei consumatori:** tra i consumatori sta crescendo la domanda di prodotti sostenibili e rispettosi dell'ambiente. Adottando pratiche alimentari sostenibili, le aziende possono soddisfare questa domanda, attrarre clienti sensibili a tematiche ambientaliste e migliorare l'immagine e la reputazione del proprio brand in un panorama commerciale in rapida evoluzione.
- **Conformità normativa:** I governi e gli enti normativi stanno implementando normative e standard più severi in materia di sostenibilità e impatto ambientale.
- **Risparmi di costo:** l'implementazione di pratiche alimentari sostenibili può portare a un risparmio economico nel lungo periodo. Attrezzature efficienti dal punto di vista energetico, misure di riduzione dei rifiuti e approvvigionamento sostenibile possono contribuire a ridurre i costi operativi, migliorare l'efficienza e ridurre le spese di smaltimento dei rifiuti.
- **Resilienza della filiera:** Le pratiche alimentari sostenibili promuovono filiere più forti e resilienti. Diversificando gli approvvigionamenti, sostenendo i produttori locali e regionali e dando priorità all'agricoltura sostenibile, le aziende possono ridurre la dipendenza dalle fragili catene di approvvigionamento globali e migliorare la loro capacità di resistere alle interruzioni.
- **Innovazione e vantaggio competitivo:** L'adozione di pratiche alimentari sostenibili incoraggia le aziende a cercare soluzioni innovative e ad adottare tecnologie all'avanguardia. Questa spinta all'innovazione può portare allo sviluppo di nuovi prodotti, processi migliori e operazioni più efficienti.
- **Coinvolgimento e collaborazione degli Stakeholder:** L'adozione di pratiche alimentari sostenibili consente alle aziende di impegnarsi con le parti interessate, tra cui fornitori, clienti, dipendenti e comunità. Questo impegno può portare a nuove opportunità commerciali, ad una maggiore fidelizzazione dei clienti ed a relazioni più forti con gli stakeholder.

Nel prosieguo della nostra formazione, esploreremo vari modi per implementare pratiche alimentari sostenibili in un'azienda. Per il resto di questo capitolo, ci concentreremo sulla scala individuale, in particolare sul contenuto dei nostri piatti, attraverso il concetto di dieta sostenibile. Infatti, al di là della dimensione sociale, anche le nostre abitudini alimentari individuali possono avere un impatto sulla nostra impronta ambientale.

## Esercizio 4: Creare una Carta di sostenibilità per un ristorante o un bar

<b>Pre-requisiti</b>	Comprensione dei principi di sostenibilità nell'industria alimentare. Conoscenza degli impatti ambientali e sociali dei sistemi alimentari.
<b>Tempo</b>	2 ore
<b>Strumenti</b>	Carta, penna Modello per la carta di sostenibilità (facoltativo)
<b>Oggetti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creare una carta di sostenibilità completa che promuova pratiche alimentari responsabili in un ristorante o in un bar.</li> <li>2. Comprendere e applicare pratiche sostenibili</li> <li>3. Lavorare in modo collaborativo in un gruppo per redigere, discutere e presentare soluzioni sostenibili per l'industria dei servizi alimentari</li> </ol>

### Istruzioni

✓ **Step 1: Formazione dei gruppi:**

Lavorerete in gruppo o da soli (a seconda delle istruzioni del vostro insegnante). Ogni gruppo (o studente) sarà incaricato di creare una carta di sostenibilità per un ristorante o un bar.

✓ **Step 2: Creazione della carta:**

Ogni gruppo (o studente) cercherà su Internet un esempio di ristorante o bar sostenibile. Poi, sulla base delle informazioni che troverete, creerete una carta di sostenibilità che delinea azioni specifiche che promuovono la sostenibilità all'interno del ristorante o del bar. Di seguito troverete un esempio di una carta per la sostenibilità che vi potrà essere d'ispirazione.

✓ **Step 3: Presentazione e discussione:**

Dopo aver creato le proprie carte di sostenibilità, ogni gruppo presenterà la propria carta alla classe.

## Esempio : Una carta di sostenibilità per "The Green Kebab"

### **The Green Kebab**

Al "The Green Kebab" ci dedichiamo a mescolare sapori deliziosi e autentici con l'impegno di proteggere il nostro pianeta. Questa carta mette in evidenza i cinque principi chiave che guidano i nostri sforzi per la sostenibilità.

#### **1. Ingredienti locali ed etici**

Le nostre carni e verdure provengono da aziende locali sostenibili che rispettano standard elevati di benessere degli animali e pratiche ecologiche.

#### **2. Mentalità "zero sprechi"**

La nostra cucina opera con una filosofia zero sprechi. Gli ingredienti residui vengono riutilizzati in modo creativo e tutti i rifiuti organici sono compostati. Incoraggiamo inoltre i clienti a prendere solo ciò che possono mangiare per ridurre gli sprechi alimentari.

#### **3. Imballaggi sostenibili**

I nostri kebab e contorni sono serviti in imballaggi biodegradabili o riciclabili. Offriamo sconti ai clienti che portano i loro contenitori riutilizzabili.

#### **4. Efficienza energetica**

I nostri processi di cottura danno la priorità a macchinari e tecniche efficienti dal punto di vista energetico. Ci sforziamo anche di ridurre al minimo l'uso dell'acqua durante la preparazione e la pulizia degli alimenti.

#### **5. Comunità e istruzione**

Ci impegniamo con la nostra comunità per promuovere abitudini alimentari sostenibili attraverso workshop e collaborazioni con organizzazioni locali. Ci impegniamo a condividere i benefici del consumo consapevole con i nostri clienti e il nostro staff.

Al "The Green Kebab", ogni boccone è un passo verso un futuro più verde. Grazie per aver sostenuto la nostra missione di rendere il fast food sostenibile!

Firmato,

*Il Team Green Kebab*

### 3.5 La dieta sostenibile

Negli ultimi anni ci siamo trovati di fronte ad una nuova sfida: come allineare la salute umana con quella del pianeta?

Se le domande sono semplici, le risposte non lo sono. Mangiamo troppa carne? Qual è la quantità giusta? I latticini fanno bene alla nostra salute? E al pianeta? Gli esseri umani dovrebbero avere una dieta prevalentemente vegetale? Dovrebbe essere la stessa ovunque? E il pesce? E quali sono le conseguenze per l'ambiente?

#### 3.1.1 Che cosa si intende per dieta sostenibile?

La FAO definisce il consumo alimentare sostenibile nel seguente modo: *"Le diete sostenibili sono quelle a basso impatto ambientale che contribuiscono alla sicurezza alimentare e nutrizionale e a una vita sana per le generazioni presenti e future. Le diete sostenibili sono protettive e rispettose della biodiversità e degli ecosistemi, culturalmente accettabili, accessibili, economicamente eque e convenienti, nutrizionalmente adeguate, sicure e salutari, ottimizzando le risorse naturali e umane"*. Di seguito una sintesi degli elementi chiave di una dieta sostenibile:

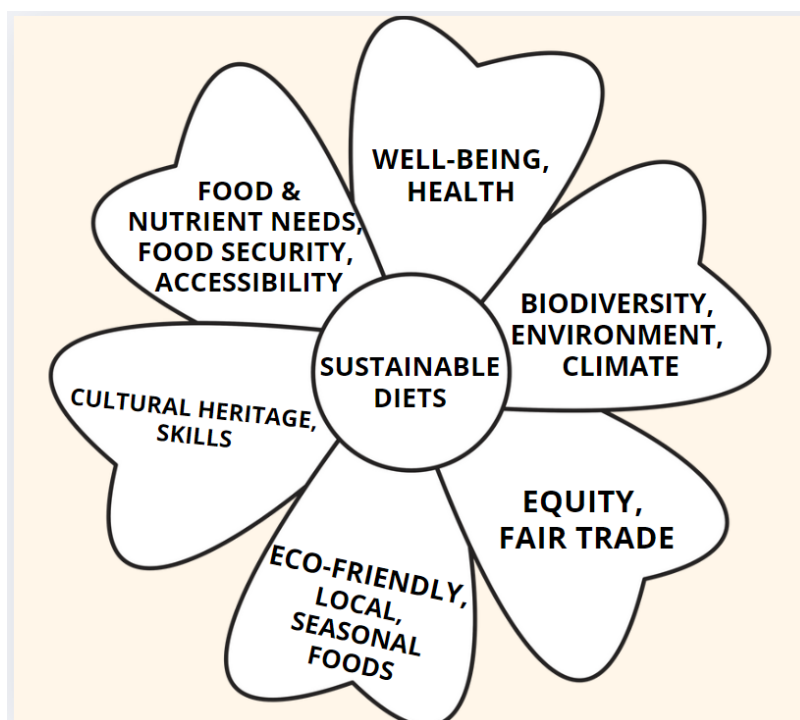


Fig. 9 – Elementi chiave di una dieta sostenibile<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Burlingame, B., Dernini, S. (Eds.). (2010). *Sustainable diets and biodiversity: Directions and solutions for policy*,



Parlare di cibo sostenibile significa affrontare la questione dell'accesso ad un cibo di qualità che rispetti la salute, l'ambiente e l'umanità. Tuttavia, non esiste una certificazione ufficiale europea per gli alimenti "sostenibili". Ecco i principi del consumo sostenibile:

1. **Combattere lo spreco alimentare**, attraverso tecniche di conservazione appropriate per i prodotti, l'utilizzo degli avanzi in frigorifero, la cottura di verdure intere e altro ancora.
2. **Acquistare prodotti locali e stagionali**, privilegiando i produttori locali e consumando frutta e verdura di stagione attraverso filiere corte.
3. **Privilegiare le proteine di origine vegetale**, il che significa consumare più cereali e legumi e ridurre il consumo di carne.
4. **Scegliere grassi di alta qualità** ed utilizzare **oli vegetali** spremuti a freddo, mangiare pesce grasso e altro ancora.
5. **Utilizzare e consumare prodotti integrali o semilavorati** come cereali, pasta, riso e pane artigianale.
6. **Utilizzare prodotti freschi e non lavorati**, ossia acquistare verdure, carne pesce ecc. non industriali, e prendersi del tempo per cucinarli.
7. **Mangiare piatti fatti in casa** aiuta ad evitare i prodotti industriali trasformati che sono dannosi per la salute e arricchiscono le industrie agroalimentari.

### 3.1.2 I benefici di una dieta sostenibile

Consumare in modo sostenibile e fare scelte alimentari responsabili richiede cambiamenti nelle abitudini. Il cibo sostenibile presenta benefici a diversi livelli: sanitario, sociale, ambientale ed economico.

- ✓ In termini di salute, la nostra dieta si è evoluta in modo significativo negli ultimi decenni. Gli alimenti industriali e trasformati acquistati nei supermercati hanno contribuito allo sviluppo di malattie come l'obesità, problemi cardiovascolari, diabete ed allergie alimentari.
- ✓ Da un punto di vista sociale, l'accesso a cibo sostenibile e di qualità è un diritto fondamentale che non è ancora riconosciuto a tutti. Diversi studi dimostrano che le famiglie a basso reddito tendono a scegliere alimenti meno costosi e con pochi

---

research, and action. *Proceedings of the International Scientific Symposium Biodiversity and Sustainable Diets United Against Hunger*, Nutrition and Consumer Protection Division, FAO. Dal seguente link: <https://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>, p.34.

nutrienti. La sfida dell'alimentazione sostenibile è anche quella di garantire a tutti l'accesso a cibi di qualità, sani ed equilibrati a prezzi socialmente accettabili. È necessario sensibilizzare e guidare i consumatori verso scelte socialmente responsabili.

- ✓ Per quanto riguarda le questioni ambientali, l'alimentazione sostenibile aiuta a mitigare le conseguenze negative dell'agricoltura industriale, come abbiamo detto in precedenza.
- ✓ Dal punto di vista economico, il diritto ad un'alimentazione sostenibile implica la garanzia di redditi dignitosi per i produttori del Sud e del Nord del mondo. Significa sostenere gli attori economici che producono servizi basati su una produzione locale, ecologica e sostenibile.

### **3.1.3 Che cos'è una dieta salutare?**

La dieta ha un impatto significativo sulla salute. Una dieta ottimale porta ad una maggiore aspettativa di vita, ad una significativa riduzione del rischio di malattie croniche e a miglioramenti nell'espressione dei geni. È dimostrato che una dieta elaborata il meno possibile, vicina alla natura e a base vegetale può prevenire le malattie, migliorare la salute ed allinearsi con diversi approcci dietetici<sup>12</sup>.

Una delle più importanti fonti internazionali di informazioni relative alla dieta e alla nutrizione è The Nutrition Source della Harvard T.H. Chan School of Public Health. Secondo Harvard, una dieta sana è principalmente a base vegetale, con metà del piatto costituito da frutta e verdura, un quarto da cereali integrali e loro derivati ed un quarto da proteine come fagioli, noci, pesce e carni magre.

---

<sup>12</sup> Katz D., Meller, S. (2014), *Can We Say What Diet Is Best for Health?*, Annual Review of Public Health; 35:1, 83-103. Dal seguente link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24641555/>

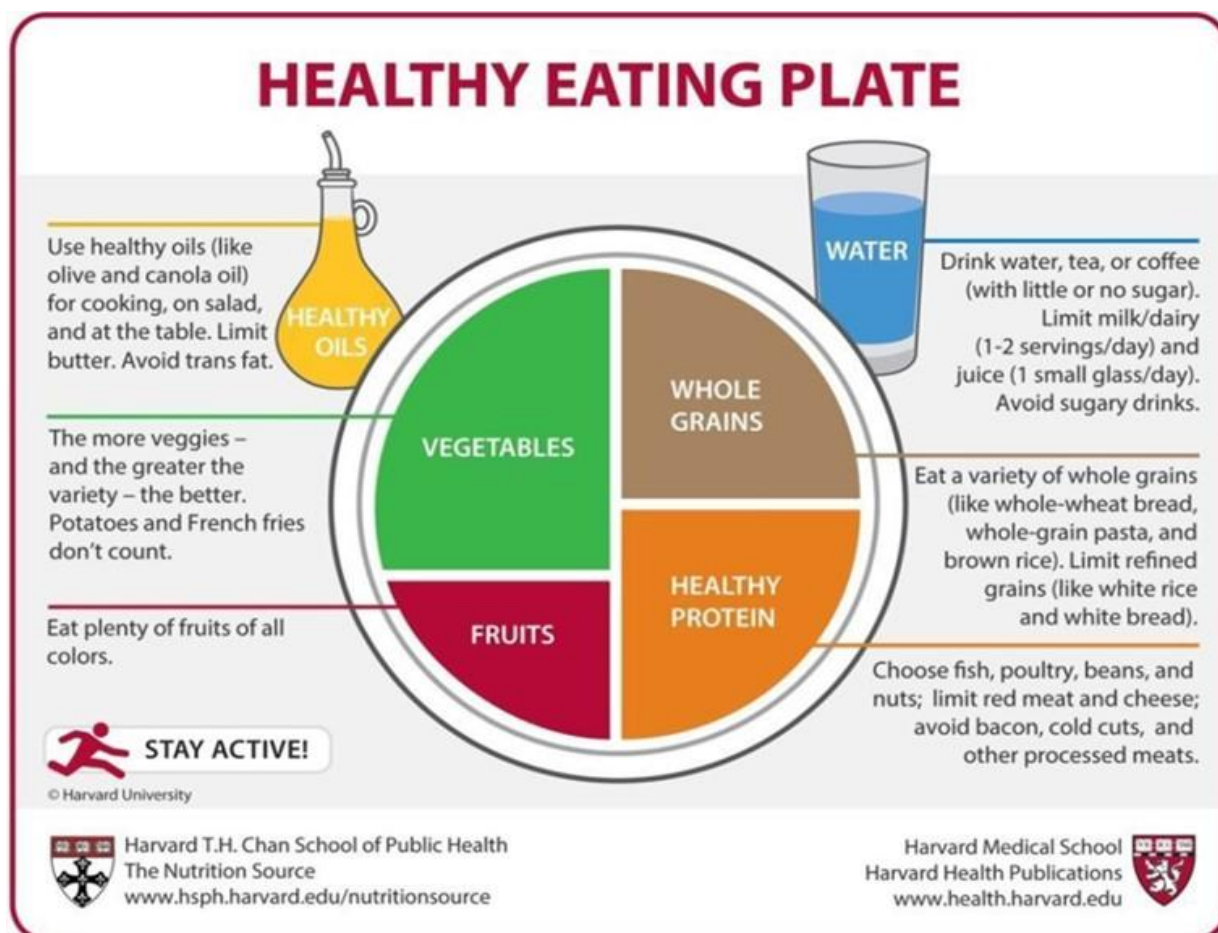


Fig. 10 – Un piatto per una sana alimentazione

Adottare una **dieta povera di carne** è una soluzione ideale sia per la nostra salute che per il pianeta. Infatti, il principale contributo che possiamo dare alla lotta ai cambiamenti climatici attraverso la modifica della nostra dieta è quello di ridurre sostanzialmente la quantità di carne che consumiamo.

In un rapporto delle Nazioni Unite del 2010 si legge: *"Una riduzione sostanziale degli impatti [sull'ambiente] sarebbe possibile solo con un sostanziale cambiamento della dieta a livello mondiale, che si allontani dai prodotti animali"*<sup>13</sup>. Secondo le Nazioni Unite e il Food Climate Research Network (FCRN) dell'Università di Oxford, gli attuali sistemi

<sup>13</sup> United Nations Environment Programme, & International Resource Panel (2010). *Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production: Priority Products and Materials - Summary*.  
<https://wedocs.unep.org/20.500.11822/8572>.

e abitudini alimentari mettono a rischio la produzione di cibo e non riescono a nutrire adeguatamente la popolazione<sup>14</sup>.

Un'altra area di ricerca<sup>15</sup> esplora le raccomandazioni dietetiche sia dal punto di vista nutrizionale che della sostenibilità ambientale. Lo studio mette a confronto sei diete e conclude che una dieta vegana è la più sana e la più sostenibile dal punto di vista ambientale, rendendola la scelta più sostenibile.

Nelle sue conclusioni, e per proporre un compromesso accettabile per il grande pubblico, lo studio suggerisce di promuovere una **dieta mediterranea rigorosa**, che si basi su alimenti di origine vegetale, uova, latticini, pesce (due volte a settimana) e carne (occasionalmente).

### **3.1.4 La dieta mediterranea: sostenibile e salutare**

A questo punto la scelta migliore potrebbe essere la Dieta Mediterranea, un modello alimentare sostenibile per l'ambiente e la salute. Questa dieta si basa sugli alimenti tradizionalmente consumati nel Mediterraneo: pasta, pane, legumi, molta verdura e frutta, poca carne, pesce, formaggio, uova, olio d'oliva. È inoltre scientificamente provato che riduce i rischi di malattie cardiovascolari, obesità e diabete.

Sulla base delle scoperte che mettono in relazione cibo e ambiente, la stessa piramide alimentare della dieta mediterranea può essere letta al contrario per illustrare come l'impatto ambientale degli alimenti che fanno bene alla salute (posti alla base della piramide alimentare) sia minore, mentre l'impatto del consumo degli alimenti più dannosi per la salute (in cima alla piramide alimentare) sia maggiore.

---

<sup>14</sup> Gonzalez Fischer C., Garnett T. (2016) *Plates, pyramids, planet Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and The Food Climate Research Network at The University of Oxford. Dal seguente link: <https://www.fao.org/3/I5640E/i5640e.pdf>.

<sup>15</sup> Van Dooren C., Marinussen M., Blonk H. et al. (2014), *Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: A comparison of six dietary patterns*, Food Policy, Vol. 44. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.11.002>.



*Fig. 11 – Piramide alimentare proposta alla prima conferenza mondiale sulla dieta mediterranea in quanto sostenibile e salutare*

La dieta mediterranea, oltre a essere certificata dall'UNESCO per il suo valore culturale, è oggi riconosciuta anche come modello di sviluppo sostenibile.

I principi di sostenibilità su cui si basa la dieta mediterranea sono essenzialmente legati al fatto che la produzione di frutta, legumi, verdura e cereali richiede un impiego di risorse naturali e di emissioni di gas serra inferiore rispetto alla produzione di carne e grassi animali.

Si stima che per ottenere 100 calorie, la dieta mediterranea abbia un impatto ambientale inferiore di circa il 60% rispetto ad una dieta basata in misura maggiore su carne e grassi animali, come quella del Nord Europa.

Anche i temi della stagionalità, del consumo di prodotti locali e della biodiversità si traducono concretamente in comportamenti sostenibili come la riduzione delle

coltivazioni in serra, l'azzeramento dei costi di trasporto per le merci in arrivo da Paesi lontani o la rotazione delle colture.

Oltre ai benefici ambientali, una dieta sostenibile deve anche apportare benefici sanitari, economici e sociali. L'adozione di modelli alimentari e stili di vita come quello mediterraneo migliora lo stato di salute con conseguente riduzione della spesa sanitaria nazionale. Non solo: privilegiando gli ingredienti stagionali e a basso costo (come i legumi e i cereali), la "spesa mediterranea" è anche economica per le famiglie.

Il consumo di materie prime locali e stagionali, quindi, comporta la valorizzazione di aziende e territori con la relativa offerta gastronomica. Rispetto ai benefici sociali, oltre alla salute, alla consapevolezza alimentare e al legame con il territorio, la dieta mediterranea favorisce l'integrazione sociale. Visti gli effetti positivi sulla sfera sociale, economica e ambientale, questo può essere considerato un modello altamente sostenibile e quindi scegliere la dieta mediterranea, sposandone lo stile di vita nella sua interezza, significa prendere coscienza del pianeta e prendersene cura

## Esercizio 5: Menù salutare e sostenibile

<b>Pre-requisiti</b>	Conoscenza delle basi di una dieta salutare e sostenibile
<b>Durata</b>	2 ore
<b>Strumenti</b>	PC, connessione ad Internet, strumenti da cucina facoltativi
<b>Obiettivi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere i fattori, le abitudini e le scelte alimentari che influenzano la nostra salute, il nostro pianeta e la nostra comunità.</li> <li>2. Essere informati su ingredienti alternativi e cibi non convenzionali.</li> <li>3. Identificare diete ben bilanciate in base alle esigenze nutrizionali.</li> <li>4. Riconoscere le informazioni corrette sulla salute e sugli alimenti nutrizionali.</li> </ol>

### Istruzioni

- ✓ Step 1: Dopo aver letto il modulo ed i link suggeriti sull'alimentazione sana e sostenibile, crea un menù.
- ✓ Inventare e (opzionale) cucinare un menù in base al tuo Paese con ingredienti sani e sostenibili. Il menu deve essere composto da: 4 antipasti, 4 piatti principali, 4 "dessert".  
Tutti gli ingredienti e le tecniche di cottura devono essere sani e, a seconda del Paese, il più possibile sostenibili.

## CASO STUDIO - la table d'hôte Foresto



*Fig. 12 – Immagine del ristorante FORESTO*

L'obiettivo principale è quello di promuovere l'utilizzo di prodotti locali e stagionali e di sviluppare una consapevolezza civica.

Nel 2017, l'organizzazione no-profit FOR.E.T. di Bruxelles, desiderosa di essere un attore attivo nell'ambito dell'alimentazione sostenibile, ha deciso di aprire un ristorante di quartiere con menù e prodotti che utilizzano essenzialmente alimenti provenienti da circuiti brevi per promuovere l'agricoltura, modalità di coltivazioni sostenibili e i produttori locali.

La table d'hôte si impegna per annullare gli sprechi alimentari: utilizzo di carta ridotto al minimo, alimenti freschi non confezionati, stoccaggio minimo, nessun prodotto trasformato o industriale. Al fine di ridurre i consumi energetici, l'associazione ha anche promosso una cucina a basso consumo.



Nell'ambito di questo progetto, il ristorante Foresto organizza anche una formazione lavorativa per un pubblico escluso dal mercato del lavoro, per lo più proveniente dall'Africa subsahariana e lontano dalle abitudini alimentari europee. Attraverso questa formazione, e grazie al ristorante, il progetto unisce la creazione di posti di lavoro, l'apprendimento e lo sviluppo di un'alimentazione sostenibile.

I punti chiave del progetto sono:

- ✓ Sostegno ai piccoli produttori locali (agricoltori, cooperative, birrerie belghe);
- ✓ Redditività finanziaria: il fatturato permette di coprire le spese e fornisce un bonus finanziario;
- ✓ Limite al consumo di combustibili fossili: basso consumo di elettricità e gas, stoccaggio minimo;
- ✓ Zero sprechi: prodotti freschi sfusi, rotazione degli alimenti per evitare perdite, ordini limitati al consumo settimanale;
- ✓ Creazione di posti di lavoro per un pubblico vulnerabile escluso dal mercato del lavoro.

L'impatto del progetto a diversi livelli:

- ✓ Sviluppo di un progetto di economia sociale;
- ✓ Sensibilizzazione del cliente al tema dell'alimentazione sostenibile e locale;
- ✓ Impegno di personale poco qualificato ed escluso dal mercato del lavoro;
- ✓ Utilizzo di prodotti freschi e stagionali lavorati in loco;
- ✓ Creazione di una rete locale (dai produttori ai consumatori);
- ✓ Proposta di una dieta sana con un valore aggiunto netto a livello di qualità nutrizionali.



*Fig. 13 – Interno del ristorante FORESTO*

Per sviluppare questo progetto di modello di economia sociale e sostenibile in altre regioni o paesi, è necessario:

- ✓ Trovare risorse per il personale: supervisor e discenti (per gli studenti è necessario chiedere l'approvazione del governo o stabilire partenariati con i servizi per l'impiego).
- ✓ Trovare locali idonei, acquistare materiali e attrezzature (sovvenzioni o fondi privati)
- ✓ Creare un programma metodologico rivolto agli studenti lontani dal mercato del lavoro e agli studenti poco formati, ma mirato anche all'aspetto commerciale per accogliere adeguatamente i clienti al ristorante.
- ✓ Garantire la buona gestione del progetto (Horeca, pedagogia, controllo sociale, gestione corretta delle risorse umane).

Il partenariato si è sviluppato come segue:

- ✓ I governi attraverso contratti di lavoro rivolti a un pubblico svantaggiato e l'approvazione del progetto.

- ✓ I produttori locali: cooperative di agricoltori valloni, birrifici biologici, panettieri di Bruxelles, ecc.
- ✓ I clienti sensibili al concetto e ai valori promossi.

**Sito web :** <http://foret-asbl.be/>

## Compito finale: Una mappa della sostenibilità

### Compito finale Modulo 1: *Una mappa della sostenibilità*

<b>Pre-requisiti</b>	/
<b>Durata</b>	3 ore
<b>Strumenti</b>	Pc, connessione ad internet
<b>Obiettivi</b>	1. Sensibilizzare sulle realtà sostenibili nell'area locale.

#### Istruzioni

Al computer o con carta e penna, crea una "mappa sostenibile" della tua zona con:

- ✓ Imprese sostenibili locali;
- ✓ Gruppi locali/organizzazioni no-profit attive nelle tematiche della sostenibilità;
- ✓ Enti pubblici locali che si occupano di sostenibilità;
- ✓ Altre imprese (sostenibili o meno) legate alla tua attività (potenziali partner o concorrenti).

## EXTRA

### 5.1 Sintesi

La formazione SSPICE IT! si sviluppa con un capitolo introduttivo che immerge i lettori nel settore dell'alimentazione sostenibile. Questo modulo getta le basi esplorando temi cruciali come il cambiamento climatico, la sostenibilità del sistema alimentare e le diete eco-compatibili. Traccia l'evoluzione storica delle relazioni uomo-natura, ponendo le basi per comprendere le attuali sfide della sostenibilità. La narrazione approfondisce le ripercussioni delle attività umane, sottolineando l'impatto del cambiamento climatico sui fenomeni meteorologici estremi, la perdita di habitat ed il declino della biodiversità.

Il capitolo 2 sposta l'attenzione sulle sfide sociali dell'accessibilità al cibo all'interno del complesso sistema alimentare. Il capitolo svela l'interconnessione dei settori, esaminando le relazioni tra innovazione, tecnologia e impatti sociali. Vengono discusse le potenziali conseguenze dei camion guidati dall'intelligenza artificiale sull'accessibilità al cibo, insieme ad un esame dell'insicurezza alimentare e nutrizionale in Europa. Il capitolo introduce il concetto di "diritto al cibo", sottolineando la dignità e l'indipendenza nel garantire la nutrizione. Al di là dell'Europa, introduce la sovranità alimentare come prerequisito per una reale sicurezza alimentare, sostenendo la necessità di sistemi alimentari socialmente giusti e sostenibili.

Il capitolo 3 approfondisce le complesse connessioni tra cibo, salute e ambiente, sottolineando il sostanziale impatto ambientale del sistema alimentare globale. Esamina le pratiche agricole industriali, come l'agricoltura intensiva, per il loro contributo alle emissioni di gas serra e alla deforestazione, le quali rappresentano una minaccia sia per l'ambiente che per la salute umana.

Viene sottolineato l'imperativo per le aziende dell'industria alimentare di adottare pratiche sostenibili, citando ragioni quali la soddisfazione delle aspettative dei consumatori, la conformità alle normative e la riduzione dei costi. Il capitolo si conclude affrontando la sfida di allineare la salute umana con quella del pianeta attraverso diete sostenibili, presentando la dieta mediterranea come modello. Si conclude con un esercizio che guida i lettori a creare un menù sano e sostenibile, incoraggiando l'impegno proattivo in pratiche ecologicamente consapevoli. La narrazione generale mira a ispirare un cambiamento positivo, promuovendo la consapevolezza dei problemi ecologici e incoraggiando pratiche sostenibili, una cucchiata alla volta.

## 5.2 Approfondimenti

### Documenti generali:

- ✓ What Is Climate Change? by the United Nations – un'interessante introduzione al tema del cambiamento climatico: <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>
- ✓ "The State of Food Security and Nutrition in the World 2023" by the Food and Agriculture organization of the United Nations – un aggiornamento sui progressi globali verso l'obiettivo di porre fine alla fame e a tutte le forme di malnutrizione: <https://www.fao.org/3/CC3017EN/online/CC3017EN.html>
- ✓ "Man and the Environment: a General Perspective" by Nico Stehr – Una storia delle mutevoli relazioni tra l'uomo e la natura e della percezione che l'uomo ha di essa.
- ✓ "An inconvenient truth" by Davis Guggenheim - un documentario di denuncia che sensibilizza sull'inquinamento e sui cambiamenti climatici causati dall'uomo.
- ✓ "Les algues vertes (The Green Algae)" by Pierre Jolivet – un film francese che mostra le ripercussioni dell'agricoltura industrializzata e dei pesticidi/insetticidi in Bretagna.
- ✓ "What is Climate Change? | Start Here" by Al Jazeera English, un video di 7 minuti che spiega il cambiamento climatico: <https://www.youtube.com/watch?v=dcBXmj1nMTQ>

### Organizzazioni no-profit:

- ✓ Greenpeace: Offre articoli sui cambiamenti climatici, sui danni dell'uomo all'ambiente. Lotta contro la distruzione degli ecosistemi e le energie fossili in tutto il mondo: <https://www.greenpeace.org/international/>
- ✓ Oxfam International: Produce documenti sul cambiamento climatico, sulle catastrofi e sulle disuguaglianze alimentari e promuove la giustizia sociale: <https://www.oxfam.org/en>
- ✓ Friends of the Earth Europe. lotta per una giustizia sociale e ambientale per la prevenzione dei disastri ecologici: <https://friendsoftheearth.eu/>
- ✓ Food and Agriculture organization of the United Nations : Agenzia specializzata delle Nazioni Unite che guida gli sforzi internazionali per sconfiggere la fame: <https://www.fao.org/home/en>

## Documentari:

- ✓ Food Security - a Growing Dilemma (documentario) : un documentario di 30 minuti che affronta il futuro dell'agricoltura, della produzione alimentare e della sostenibilità e sovranità: <https://www.youtube.com/watch?v=wu7PjKawjwI>
- ✓ Human Impact on the Environment : Una playlist di brevi video che affrontano le conseguenze dell'attività umana sul nostro pianeta: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLL4ByIaW73wgSuZyfdxJUnhhOjDanFteu>
- ✓ Altri video di National Geographic sul cambiamento climatico si possono trovare al seguente link: <https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-climate-change/>

## 5.3 Glossario

FAO: The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) è un'agenzia specializzata delle Nazioni Unite che guida gli sforzi internazionali per sconfiggere la fame e migliorare la nutrizione e la sicurezza alimentare.

Green Deal: Il Green Deal europeo, approvato nel 2020, è un insieme di iniziative politiche della Commissione europea con l'obiettivo generale di rendere l'Unione europea (UE) neutrale dal punto di vista climatico nel 2050.

HLPE: HLPE è l'acronimo di High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (Gruppo di esperti di alto livello sulla sicurezza alimentare e la nutrizione), un gruppo di esperti scientifici istituito dalle Nazioni Unite per fornire indicazioni e raccomandazioni politiche su questioni di sicurezza alimentare e nutrizione.

UN: L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) è un'organizzazione intergovernativa i cui scopi dichiarati sono il mantenimento della pace e della sicurezza internazionale, lo sviluppo di relazioni amichevoli tra le nazioni, la cooperazione internazionale e il ruolo di centro di armonizzazione delle azioni delle nazioni.

WWF: Il World Wide Fund for Nature (WWF) è un'organizzazione internazionale non governativa con sede in Svizzera, fondata nel 1961, che opera nel campo della conservazione delle aree naturali e della riduzione dell'impatto umano sull'ambiente.

## 5.4 Ringraziamenti

Siamo grati ad Agathe Bausson, Quentin Giret, Jeremiah Lahesa Vega e Xavier Rodrigues, di POUR LA SOLIDARITÉ-PLS, per il loro utile contributo alla stesura di questo modulo.

### 5.1 Bibliografia

Burlingame, B., Dernini, S. (Eds.). (2010). *Sustainable diets and biodiversity: Directions and solutions for policy, research, and action. Proceedings of the International Scientific Symposium Biodiversity and Sustainable Diets United Against Hunger*, Nutrition and Consumer Protection Division, FAO, da <https://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>

Campiglio L., Rovati G. (2009). *La povertà alimentare in Italia: prima indagine quantitativa e qualitativa*. Guerini e associati, Milano.

Clark, M. A., Springmann, M., Hill, J., Tilman, D., & Fraser, H. (2020). Global food system emissions could preclude achieving the 1.5° and 2°C climate change targets. *Science*, 370(6517), 705-708. Da <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aba7357>

European Commission (2020), *Climate and energy package*, da [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2020-climate-energy-package\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2020-climate-energy-package_en)

European Parliament (May 4, 2023), *Pacte Vert : la voie vers une UE durable et climatiquement neutre*, da [https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20200618STO81513/le-pacte-vert-pour-une-ue-durable-et-climatiquement-neutre?at\\_campaign=20234-Green&at\\_medium=Google\\_Ads&at\\_platform=Search&at\\_creation=Sitelink&at\\_goal=TR\\_G&at\\_audience=lepactevert&at\\_topic=Green\\_Deal&gclid=CjwKCAjwu4WoBhBkEiwAojNdXpCvZ7Kaob7oRW2TUIHehMCNF7eWFodNvBd6mesL8MZm2GnvnP42QxoCzjcQAvD\\_BwE](https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20200618STO81513/le-pacte-vert-pour-une-ue-durable-et-climatiquement-neutre?at_campaign=20234-Green&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=Sitelink&at_goal=TR_G&at_audience=lepactevert&at_topic=Green_Deal&gclid=CjwKCAjwu4WoBhBkEiwAojNdXpCvZ7Kaob7oRW2TUIHehMCNF7eWFodNvBd6mesL8MZm2GnvnP42QxoCzjcQAvD_BwE)

Eurostat (2021), *Incapacité à s'offrir un repas comportant de la viande, du poulet ou du poisson (ou un équivalent végétarien) un jour sur deux - enquête EU-SILC*, da <https://bit.ly/3yBDp10>

FAO (2021), *The state of food security and nutrition in the world 2021. Chapter 2 food security and nutrition around the world*, da <https://bit.ly/3t3y1T2>

FAO (2021), *The state of food security and nutrition in the world 2021. Annex 1a statistical tables to chapter 2*, da <https://bit.ly/3zx2uvp>



GNAFC (2021), *Global report on food crises. Joint analysis for better decisions*, da <https://bit.ly/3DssUkp> , p.19

Gonzalez Fischer C., Garnett T. (2016) *Plates, pyramids, planet Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and The Food Climate Research Network at The University of Oxford. Da <https://www.fao.org/3/I5640E/i5640e.pdf>.

HLPE. (2020). *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030 (Report No. 15)*. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Da <https://www.fao.org/3/ca9731en/ca9731en.pdf>

HLPE (september 2020), *Impacts of COVID-19 on food security and nutrition: developing effective policy responses to address the hunger and malnutrition pandemic*, da <https://bit.ly/2WDQKbQ> , p.4

Katz D., Meller, S. (2014), *Can We Say What Diet Is Best for Health?*, Annual Review of Public Health; 35:1, 83-103, da <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24641555/>

Nyéleni. (2007). *Declaration of Nyéleni*. Da <https://nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-en.pdf>

Oxfam France (September 15, 2022), *Vers une augmentation croissante du nombre de « réfugiés climatiques »*, da <https://www.oxfamfrance.org/migrations/vers-une-augmentation-croissante-du-nombre-de-refugies-climatiques/>

Oxfam International, *Changement climatique : cinq catastrophes naturelles qui demandent une action d'urgence*, da <https://www.oxfam.org/fr/changement-climatique-cinq-catastrophes-naturelles-qui-demandent-une-action-durgence>

Sechier T., (October 13, 2022), *Près de 70% des animaux sauvages ont disparu en 50 ans, d'après le WWF, France bleu*, da <https://www.francebleu.fr/infos/environnement/69-des-animaux-sauvages-ont-disparu-en-50-ans-d-apres-le-wwf-1665637844>

Simon F., (September 7, 2023), *La prochaine Commission se concentrera sur la mise en œuvre des politiques climatiques, un haut fonctionnaire de l'UE*, Euractiv, da <https://www.euractiv.fr/section/energie-climat/news/la-prochaine-commission-se-concentrera-sur-la-mise-en-oeuvre-des-politiques-climatiques-selon-un-haut-fonctionnaire-de-lue/>

The Economist (2020), *Global Food Security Index*, da <https://bit.ly/2V3AUab>

UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR) (12 May 1999), *General Comment No. 12: The Right to Adequate Food (Art. 11 of the Covenant)*, da <https://www.refworld.org/docid/4538838c11.html>

United Nations Environment Programme, & International Resource Panel (2010). *Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production: Priority Products and Materials - Summary*. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/8572>.

Van Dooren C., Marinussen M., Blonk H. et al. (2014), *Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: A comparison of six dietary patterns*, Food Policy, Vol. 44. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.11.002>.

WWF Germany & WWF Food Practice. (2020, August). *ENHANCING NDCS FOR FOOD SYSTEMS: RECOMMENDATIONS FOR DECISION-MAKERS*, da [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_ndc\\_food\\_final\\_low\\_res.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_ndc_food_final_low_res.pdf)