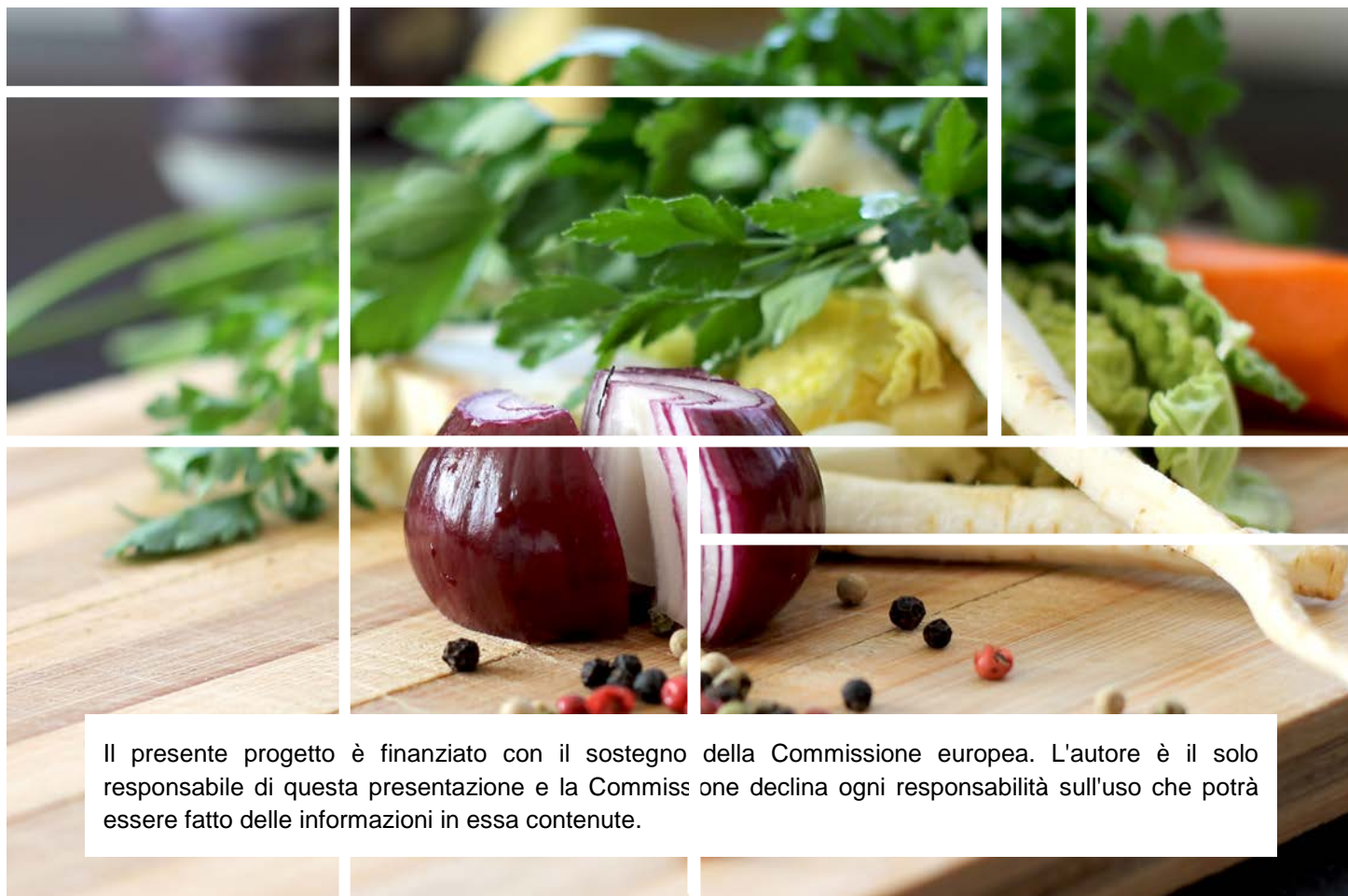




PROGETTO REKUK

Formazione professionale sulla sostenibilità alimentare e la gestione delle refezioni collettive, per cuochi e responsabili del servizio

Uso degli alimenti Quaderno di supporto



Il presente progetto è finanziato con il sostegno della Commissione europea. L'autore è il solo responsabile di questa presentazione e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Autorità e proprietà intellettuale di:

Coordinatore di progetto:

Ressourcen Management Agentur (RMA)

Argentinerstr. 48/2nd floor, 1040 Vienna, Austria, www.rma.at

Hans Daxbeck, Nathalia Kisliakova, Alexandra Weintraud, Irene Popp, Nadine Müller, Stefan Neumayer, Mara Gotschim

Partner di progetto (in ordine alfabetico):

Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica (AIAB Liguria)

Via Caffaro1/16 - 16124 Genova, Italia, www.aiabliguria.it/

Alessandro Triantafyllidis, Francesca Coppola, Giorgio Scavino

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Branišovská 1645/31A, České Budějovice 2, 370 05, Repubblica Ceca, www.jcu.cz/?set_language=cs

Prof. Jan Moudry Sr, Dr. Jan Moudry Jr.

Thüringer Ökoherz (TÖH)

Schlachthofstraße 8-10, 99423 Weimar, Germania, www.oekoherz.de

Sara Flügel, Franziska Galander

Indice

1. Glossario.....	4
1.1 Glossario generale.....	4
1.2. Glossario specifico del Modulo “Uso degli alimenti”	5
2. Principi per la sostenibilità nell’uso degli alimenti.....	6
2.1. Escursus sulla storia del commercio dei generi alimentari.....	6
2.2 Sistemi di gestione agricola.....	7
2.3 Alimentazione sostenibile.....	9
3. Alimenti regionali	12
3.1 Importanza dei cibi regionali.....	12
3.2 Reti alimentari locali (regionali)	13
3.3 Esempi di supporto per l’alimentazione regionale	13
3.4 Esempi dell’impatto positivo dell’utilizzo di alimenti regionali sull’ambiente.....	16
4. Alimenti stagionali e freschi e loro uso in cucina.....	17
4.1 Alimenti stagionali.....	17
4.2 Prodotti freschi rispetto a quelli semilavorati e ai piatti pronti	19
4.3 Lavorazione del prodotto e produzione alimentare.....	20
5. Alimenti provenienti da colture alternative	21
5.1 Importanza delle colture alternative	21
5.2 Esempi di storie e caratteristiche di colture alternative selezionate.....	23
6. Prodotti biologici	24
6.1 L’impatto della produzione alimentare sulla qualità del cibo e sull’ambiente	24
6.2 Sistema di controllo e certificazione.....	25
6.3 Qualità nutrizionale, sanitaria, sensoriale e tecnologica dei prodotti biologici.....	26
6.4 Disponibilità di alimenti biologici.....	28
6.5 Mercato biologico.....	30
7. Misure per la promozione delle refezioni pubbliche sostenibili	32

1. Glossario

1.1 Glossario generale

Cuoco: Cuoco professionale che spesso gestisce la cucina, per esempio in ristoranti, cucine di grandi dimensioni, alberghi.

Mensa pubblica: Servizi di refezione di grandi dimensioni nel settore pubblico. Ne fanno parte le mense ospedaliere e delle case di riposo, le mense scolastiche e le mense aziendali. In questo tipo di mensa l'attenzione, più che sugli aspetti gastronomici, si focalizza sulla fornitura di pasti ben bilanciati e con un buon rapporto qualità-prezzo, in modo da assicurare agli utenti un pasto di buona qualità anche fuori casa.

Capocuoco: Cuoco responsabile della cucina nella sua totalità: acquisti, staff, menu, talvolta gestisce varie cucine / ristoranti. Può anche essere chiamato Gestore della Cucina.

Cucina di grandi dimensioni: Il termine indica una cucina utilizzata per scopi commerciali in cui vengono cucinati pasti destinati a un elevato numero di utenti, in particolare nell'ambito della ristorazione su grande scala e delle mense (ospedali, mense aziendali, case di riposo, asili, mense scolastiche, case dello studente ecc.).

Cibo/produttore biologico: Si tratta di prodotti provenienti da agricoltura biologica e dotati di marchio di certificazione riconosciuto dalla legge.

Cibi/prodotti regionali: I cibi regionali sono prodotti nella stessa area in cui sono consumati. Una definizione molto diffusa di prodotti regionali prevede che essi provengano da una distanza non superiore ai 150 km dalla cucina in cui vengono preparati. Di fatto, il concetto di "regionale" varia a seconda degli stati. In Italia le Regioni sono ben definite dal punto di vista geografico, e si fa comunemente riferimento a questa distinzione quando si parla di regionalità. In altri stati si fa riferimento alla distanza massima di 150 km. Questa distanza è stata scelta perché a distanze maggiori i benefici dell'approvvigionamento "locale" diminuiscono. In Germania e in Austria il termine "cibo regionale" non è regolato dalla legge.

Cibi stagionali: Cibi forniti dai produttori locali solo in certi periodi dell'anno e provenienti da colture all'aperto, tipicamente di frutta e ortaggi. Alcuni alimenti sono disponibili tutto l'anno come prodotti freschi, per esempio le cipolle, le patate e le mele.

Stakeholder: Membro di un gruppo di interesse.

1.2. Glossario specifico del Modulo “Uso degli alimenti”

Agricoltura convenzionale: sistema di allevamento caratterizzato da un'intensità di allevamento più elevata e dall'utilizzo di maggiori apporti di energia e materiali per massimizzare la produzione

Agricoltura biologica: sistema basato su principi di sviluppo sostenibile e approccio olistico al mondo.

Agricoltura integrata: sistema transitorio tra agricoltura convenzionale e agricoltura biologica. Gli input agrochimici si basano su metodi diagnosticati dello stato nutrizionale delle piante e sull'immediato stock di nutrienti nel suolo.

Alimentazione sostenibile: alimentazione che pone la priorità agli alimenti biologici, regionali e stagionali, aumentare la quantità di piatti preparati al momento e ottimizzare il consumo di carne e prodotti a base di carne. Gli alimenti biologici sono prodotti nell'ambito dell'agricoltura biologica e hanno marchi di certificazione.

Alimenti convenzionali: in tutti i paesi, la stragrande maggioranza degli alimenti è convenzionale, sono prodotti in un sistema convenzionale (intensivo, classico). Gli alimenti provenienti da colture alternative sono quelle colture che estendono la gamma esistente; possono essere sia varietà appena cresciute sia vecchie dimenticate. Un caso comune potrebbe essere grano saraceno, miglio, vecchie varietà di mele, ecc.

2. Principi per la sostenibilità nell'uso degli alimenti

2.1. Excursus sulla storia del commercio dei generi alimentari

Fino all'età moderna, il commercio internazionale di alimentari comprendeva solo spezie, tè, caffè e frutta tropicale. La maggior parte dei prodotti alimentari di base venivano consumati nel luogo di produzione. Solo le città più grandi importavano prodotti agricoli dalle aree rurali all'interno di una regione. La rivoluzione industriale portò un gran numero di popolazioni dai paesi verso aree cittadine più sviluppate. Volumi sempre più grandi di cibo sono stati trasportati non solo all'interno delle regioni, e il commercio alimentare internazionale si stava espandendo. Il progresso scientifico e tecnico ha contribuito a garantire la sovranità alimentare nei paesi sviluppati, e durante la seconda metà del 20° secolo abbiamo raggiunto la sovrapproduzione di cibo e la saturazione del mercato. Purtroppo, non siamo riusciti a distribuire eccedenze alimentari nel resto del mondo che soffre di carenze alimentari. Il predominio delle aree agricole sviluppate nel resto del mondo costrinse i paesi meno sviluppati a riorientare la produzione del mercato locale verso la produzione di esportazione specializzata. L'importanza dei fattori che contribuiscono alla globalizzazione dell'agricoltura è andata aumentando gradualmente. Soprattutto, è stato lo sviluppo del trasporto a lunga distanza, che ha permesso l'interconnessione dei mercati e la crescita del commercio internazionale. Negli ultimi venti anni, la globalizzazione dell'agricoltura è stata esacerbata dai cambiamenti nella struttura geopolitica. Vi è una chiara deregolamentazione dei sistemi agricoli nazionali e una maggiore apertura del mercato mondiale, che accresce il dominio delle multinazionali. Esse sono artefici della produzione di cibo in tutto il mondo e una parte importante della produzione agricola mondiale è subordinata alle esigenze di un gruppo relativamente piccolo di queste grandi aziende. I produttori di alimenti globali si concentrano su una gamma di prodotti unificata e quindi invadono il mercato mondiale con tali prodotti. L'agricoltura sta diventando sotto il controllo della produzione di larga scala. La produzione alimentare sta gradualmente acquisendo un carattere industriale. I prodotti più economici vengono preferiti e la quantità e i prezzi bassi sono spesso più importanti della qualità. A causa della globalizzazione, sono state abilitate innovazioni tecnologiche nell'elaborazione, trasporto o stoccaggio di prodotti per la fornitura di alimenti freschi. Ad esempio, la vendita di frutta esotica è aumentata, spesso a causa della sofisticata strategia di marketing dei supermercati che informa i consumatori sulle possibilità di preparazione e consumo di tali prodotti. Il consumo di alimenti trasformati, alimenti preparati con tecnologia industriale, alimenti in scatola, surgelati, semilavorati o piatti pronti sta aumentando nei paesi sviluppati. La quantità di carne consumata è stata ed è ancora spesso il punto di riferimento degli standard di vita. La produzione intensiva di carne è fonte di problematiche ambientali, e vi sono preoccupazioni su quali sarebbero le conseguenze se questa tendenza dovesse continuare e si diffondesse nei paesi in via di sviluppo. È chiaro che un tale sistema non supporta forme sostenibili di agricoltura, ma estende le forme industriali dell'agricoltura, sostiene le grandi imprese e i produttori che operano a livello

internazionale che sono in grado di fornire prodotti relativamente economici a scapito dell'ambiente e grazie allo sfruttamento del lavoro nei paesi meno sviluppati. Gli attuali sistemi di produzione agricola e alimentare sono caratterizzati da una contraddizione tra il settore alimentare globalmente in crescita delle catene di supermercati e la necessità di una produzione sostenibile e la crescente domanda di cibo sano e locale.

2.2 Sistemi di gestione agricola

Prevalentemente, i sistemi agricoli sono stati ancora considerati come sistemi di produzione. L'agricoltura convenzionale è un sistema di agricoltura caratterizzato da una maggiore intensità agricola e dall'utilizzo di maggiori input di energia e materiali per massimizzare la produzione (effetto economico attuale). I tipici agro-ecosistemi convenzionali sono caratterizzati come sistemi basati su processi tecnologici che sostituiscono quelli biologici naturali, sistemi ad alta produttività del lavoro ma con minore biodiversità, flessibilità, stabilità e sostenibilità, fra l'altro. C'è una pressione sull'agricoltura intensiva convenzionale. Esistono forme estreme come le monocolture colturali senza alcun legame con la produzione zootecnica, rispettivamente con la fornitura di letame, con la serra, con la produzione idroponica, con la produzione di biomassa, con il bestiame specializzato senza il collegamento con la produzione vegetale e così via. La qualità del suolo nell'agricoltura intensiva convenzionale sta diminuendo. La coltivazione intensiva del suolo influisce negativamente sulla struttura del suolo e aumenta il rischio di erosione dello stesso. A causa della sostituzione dei fertilizzanti minerali con i concimi organici, il contenuto e la qualità della sostanza organica diminuiscono e l'attività microbica del terreno viene disturbata. Nell'intento di aumentare la produttività del lavoro, è stato spesso utilizzato un macchinario agricolo più grande e più pesante, che porta a una compattazione intensiva del suolo con conseguente squilibrio del regime di aria e acqua, limitato sviluppo del sistema radicale, e limitata attività biologica del suolo e riduzione dell'assorbimento d'acqua e rischio di aumento di fenomeni di erosione. Gli input tecnici e materiali esterni aumentano notevolmente le richieste di energia e quindi il consumo di risorse non rinnovabili insieme a un maggiore inquinamento atmosferico. Man mano che la specializzazione si sviluppa, il numero di specie utilizzate diminuisce, e la funzione preventiva dei modelli di coltivazione (riduzione di parassiti e malattie) degrada. L'allevamento delle colture per alti rendimenti comporta maggiori richieste di fertilizzazione e una maggiore sensibilità delle piante alle condizioni ambientali avverse. Si registra anche un aumentato bisogno di fertilizzanti sintetici azotati. Il contenuto residuo di azoto contribuisce all'inquinamento delle acque sotterranee e superficiali e all'evaporazione dell'azoto nell'atmosfera. L'accumulo di tali sostanze attive nel suolo provoca la distruzione di microrganismi utili, antagonisti e altri organismi del suolo, inoltre porta allo sviluppo di fenomeni di resistenza ai pesticidi da parte degli organismi nocivi, diminuzione del numero di specie animali e vegetali, inquinamento delle acque sotterranee e superficiali e atmosfera con un impatto negativo sull'intero ecosistema. Allo stesso modo, l'intensificazione della concentrazione e la specializzazione della produzione di bestiame si traducono in grandi quantità locali di rifiuti organici, le possibilità di utilizzo non

sono sufficienti e il rischio di inquinamento del suolo e delle acque aumenta. Nei sistemi convenzionali, l'acqua viene estratta dalle fonti superficiali e le sostanze chimiche utilizzate nell'agricoltura inquinano le risorse idriche e mettono in pericolo gli organismi viventi che le abitano. Le strutture e le aree protettive sono utilizzate solo per aumentare la produzione. La biodiversità, all'interno dell'agricoltura convenzionale, risente notevolmente, non solo a causa della riduzione della gamma di colture che porta alle monocolture, ma anche per la riduzione della fauna e della flora associate, ritenute controproducenti e quindi sistematicamente eliminate o che soffrono di pesticidi o altre sostanze biocide allo stesso tempo. L'aumento di società di allevamento e potenzialmente anche l'emergere di prodotti di ingegneria genetica riducono la diversità genetica di colture e animali.

Recentemente, il rapporto legato all'effetto serra e all'ecosistema globale è un argomento frequentemente discusso. I gas serra (metano, anidride carbonica e ossidi di azoto) trattano il calore nell'atmosfera, proprio come accade in una serra. In primo luogo, la produzione di energia, l'industria e i trasporti sono i loro maggiori produttori di gas nocivi. In agricoltura non industriale, il prodotto agricolo si ottiene tenendo conto del nutrimento del bestiame e quando questo digerisce e quando i fertilizzanti sono immagazzinati e usati. I trattori tradizionali producono ossidi di azoto e anidride carbonica. Una quantità maggiore di questi gas serra vengono tuttavia prodotti e sfuggono all'aria durante le fasi di trasporto, lavorazione e stoccaggio. Dopo la raccolta, più i prodotti sono trattati meccanicamente o termicamente, conservati e trattati per un lungo periodo, trasportati da un luogo ad un altro, maggiore è il consumo di energia e il carico ecologico.

Oltre agli effetti negativi sull'ambiente, lo sviluppo dell'agricoltura "industriale" ha anche impatti socio-economici negativi. La struttura del mercato è influenzata negativamente dalla struttura dell'agricoltura. La competitività delle piccole aziende agricole è scarsa e il numero di aziende agricole sta diminuendo. L'aumento dei profitti per distributori e dettaglianti comporta, allo stesso tempo, un calo degli utili per gli agricoltori. La produzione alimentare è sotto la dittatura del mercato mondiale. Un mercato alimentare globalizzato e il suo impatto negativo sull'agricoltura locale, sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo, aumentano la necessità di cambiamento. Un cambiamento che porterebbe una soluzione completa per tutte e tre le aree di problemi interconnessi: ecologico, economico e sociale, con l'obiettivo di trovare il confine ottimale tra la natura e l'uomo. In caso di soluzione insufficiente per problemi ecologici, l'area economica si deteriorerà inevitabilmente e di conseguenza la situazione si deteriorerà anche nella sfera sociale. Si rischia di arrivare in entrambe le direzioni, senza un significativo miglioramento della sfera sociale ed economica delle campagne e ciò comporterà un ulteriore spopolamento della campagna legato a un declino della produzione e al degrado del paesaggio culturale nel suo complesso. È necessario introdurre i "Sistemi di gestione sostenibile" in grado di proteggere il paesaggio e le risorse naturali di base, suolo, acqua, aria e biodiversità, per un'intera società. L'agricoltura sostenibile deve quindi introdurre tali pratiche di coltivazione e allevamento animale che riducono la necessità di input esterni e quindi proteggono la natura. L'agricoltura ecologica e la produzione integrata sono i sistemi consolidati di produzione sostenibile.

I principi di base dell'agricoltura sostenibile sono:

- Riduzione degli impatti nocivi e mantenimento delle risorse naturali

Progetto ReKuk, Modulo – Uso degli Alimenti – Quaderno di supporto

- Riduzione dell'eliminazione degli input chimici
- Produzione economica di quantità sufficienti (sicurezza alimentare), alimenti attenti alla salute (alimenti sani) e di valore nutrizionale (qualità degli alimenti)
- Approccio responsabile alla salute, sicurezza e status sociale dei lavoratori
- Mantenimento della redditività delle aziende agricole e delle condizioni di vita degli agricoltori
- Rispetto delle esigenze culturali e sociali della popolazione e della società nel suo complesso

I sistemi di agricoltura biologica si basano su principi di sviluppo sostenibile e sull'approccio olistico al mondo. Si tratta di un sistema di produzione incentrato sulla conservazione e il miglioramento delle risorse naturali e dell'ambiente allo stesso tempo. Per quanto riguarda il concetto di sistema, vi è uno sforzo per bilanciare gli aspetti economici e ambientali e le relazioni a livello globale e locale. L'attività agricola stessa è considerata un processo di ragionevole sfruttamento degli ecosistemi rispetto alla sua stabilità e sostenibilità.

Informazioni più dettagliate sull'agricoltura ecologica e sulla produzione di alimenti biologici sono disponibili nel capitolo quattro di questo quaderno o nel Manuale "Uso degli Alimenti".

L'agricoltura integrata è un sistema di transizione tra agricoltura convenzionale e agricoltura biologica. Gli input agrochimici si basano su metodi diagnosticati dello stato nutrizionale delle piante e sull'immediato stock di nutrienti nel suolo. L'applicazione dei pesticidi è limitata ai casi in cui viene superata la soglia dei singoli agenti nocivi. Essa predilige misure preventive (rotazione delle colture, selezione delle varietà di colture), metodi di controllo biologico e l'equilibrio di tutti i fattori di crescita. Il rispetto di tutte le forme di vita dovrebbe essere un principio etico fondamentale in quanto tutta la vita sulla terra è un grande sistema internamente interdipendente e pertanto la distruzione di una parte della biosfera può influenzare l'intero pianeta. Mantenere la vitalità e la diversità della terra richiede una conservazione della portata e della qualità delle risorse naturali (suolo, acqua, aria, organismi viventi), riduzione dell'esaurimento delle risorse non rinnovabili e garanzia dell'uso sostenibile delle risorse rinnovabili.

2.3 Alimentazione sostenibile

Il termine "alimentazione sostenibile" deriva dal termine "sviluppo sostenibile". Una delle definizioni di sviluppo sostenibile è: *"lo sviluppo sostenibile della società è uno sviluppo in grado di assicurare il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri, senza ridurre la diversità della natura e preservando le sue funzioni naturali"*. In poche parole, si tratta di comportarsi in modo tale che i nostri figli abbiano le stesse o migliori condizioni di vita di quelle che abbiamo noi. Ad esempio, non possiamo esaurire tutte le risorse naturali solo per soddisfare la nostra generazione e non pensare a quello che verrà dopo di noi.

Le strutture di ristorazione collettiva possono orientarsi verso la sostenibilità, se:

- aumentano l'uso di alimenti biologici, regionali e stagionali;
- aumentano la quantità di pasti preparati al momento, in sostituzione di prodotti semilavorati;
- riducono il consumo di carne e prodotti a base di carne.

"Il tuo nutrimento sia la tua cura", affermò Ippocrate 2500 anni fa. Sostenere l'applicazione della produzione regionale, stagionale e biologica porterà l'uso di materie prime e alimenti freschi, di maggiore qualità e a livello nutritivo, più ricche e adatte per la ristorazione collettiva. Con il consumo stabile di materie prime e alimenti regionali, verrà anche rafforzata l'autosufficienza regionale; agricoltori locali, produttori alimentari e fornitori avranno la possibilità di crescere. Questa è la "cura" per mantenere o aumentare il numero di posti di lavoro, migliorare la qualità della vita delle persone e rafforzare i loro legami con la propria regione. A causa delle distanze più brevi per il trasporto di generi alimentari e del minor consumo di prodotti semilavorati che richiedono energia, anche l'inquinamento delle emissioni si riduce e questa è una delle "cure" per un ambiente di migliore qualità. In tal caso, possiamo parlare di soddisfare le premesse di una dieta sostenibile che non metterà a repentaglio la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro bisogni.

L'uso di alimenti biologici, regionali e stagionali e la creazione di una dieta sana hanno questi importanti aspetti positivi:

Vantaggi per i partecipanti alla ristorazione

- Buon cibo = maggiore qualità della vita
- L'interesse per la salute è più probabilmente soddisfatto
- È supportato un senso di responsabilità
- Aumenta la trasparenza sull'origine dei prodotti usati
- Aumento della produzione di alimenti freschi e della produzione propria, rispetto all'uso di semilavorati
- Riduzione dei pasti con il contenuto di carne (in media si consuma il 25% in più di pasti a base di carne)
- Prodotti stagionali = gusto migliore

Vantaggi per l'impresa

- Maggiore attrattività dei piatti offerti
- Maggiore soddisfazione del cliente
- Più alto numero di clienti
- Gestione delle risorse più efficiente

- Possibile contatto diretto con il produttore

Vantaggi per i fornitori regionali

- Trasporto più breve
- Non vi è alcuna perdita di qualità dovuta allo stoccaggio intermedio
- Possibile contatto diretto con i consumatori (= ad esempio gestione della cucina)
- La spesa in valore rimane al 100% presso il produttore

Vantaggi sociali e per l'ambiente

- La cultura del cibo e della tradizione nella regione è preservata e rivitalizzata
- Mantenimento e creazione di forza lavoro nella regione
- Il potere d'acquisto e il valore della spesa rimangono nella regione
- L'identità regionale è rafforzata
- Generalmente, l'allevamento naturale è sinonimo di prodotto di qualità
- Riduzione delle emissioni di CO₂ sulla base di una necessità di trasporto più breve
- Assenza di mangimi geneticamente manipolati, senza antibiotici e altre sostanze chimiche

L'acquisto di alimenti ha un impatto cruciale sull'opportunità o meno che la ristorazione collettiva miri allo sviluppo sostenibile. In linea di principio, i seguenti prodotti possono essere distinti per ulteriori elaborazioni:

Alimenti regionali Vs Cibo importato: questi prodotti variano in base alla distanza di trasporto tra il consumatore e il produttore, mentre gli alimenti regionali sono prodotti da produttori locali.

Stagionale Vs cibi non stagionali: gli alimenti non stagionali sono disponibili tutto l'anno indipendentemente dalla stagione, come prodotti secchi, latticini, carne, pesce, pane, dolci.

Alimenti stagionali: alimenti disponibili solo in un determinato periodo dell'anno (significato disponibile da fonti locali), frutta e verdura tipica.

Alimenti provenienti da colture alternative: in parole semplici, le colture alternative sono quelle colture che estendono la gamma esistente; possono essere sia varietà appena cresciute sia antiche e dimenticate. Un caso comune potrebbe essere il grano saraceno, il miglio, antiche varietà di mele, ecc.

Alimenti convenzionali Vs organici: in molti paesi, la stragrande maggioranza degli alimenti è convenzionale, sono prodotti attraverso un sistema convenzionale (intensivo,

classico); al contrario, gli alimenti biologici sono prodotti nell'ambito dell'agricoltura biologica e hanno marchi di certificazione.

3. Alimenti regionali

3.1 Importanza dei cibi regionali

Il "cibo regionale" è un prodotto che viene coltivato nella regione appropriata, è generato principalmente da materie prime locali e presenta caratteristiche regionali inconfondibili. Gli alimenti locali (regionali) vengono messi in luce sempre più spesso. L'attrattività dei prodotti locali risiede in diversi fattori di base.

In primo luogo, è importante che i consumatori acquistino alimenti con origine locale (domestica) tracciabile. Essi vogliono avere il controllo del loro consumo e la sensazione di poter essere certi della qualità e del modo in cui vengono prodotti i beni che acquistano. I prodotti importati spesso non hanno un'origine chiara e vengono trasportati per migliaia di chilometri, inutilmente. Il secondo dato è la maggiore qualità di frutta e verdura locale, offerta stagionalmente. Con il progresso dell'anno agricolo, gli alimenti vengono raccolti e venduti nelle migliori condizioni, maturi e ricchi di gusto. Non devono maturare chimicamente né sono trattati alla rinfusa.

La qualità è incomparabilmente più elevata anche per altri prodotti - latticini, carne, prodotti a base di carne, uova. Gli alimenti localmente specifici offrono anche una più ampia varietà di sapori. Il terzo motivo principale per l'acquisto di alimenti locali è lo sviluppo della regione e il sostegno degli agricoltori locali, dei trasformatori e dei produttori. In molte ricerche sulle preferenze dei consumatori, questa è una ragione molto potente per l'acquisto. Molti clienti hanno consumato troppo cibo anonimo e cominciano a rendersi conto che il loro acquisto può influenzare significativamente la vita delle persone locali.

Gli alimenti, da un lato, mantengono vivo il corpo umano, ma influenzano anche le nostre vite: il cibo modella i legami familiari e influenza la vita delle comunità, dei sistemi economici ed ecologici. Altrettanto importante è l'impatto ambientale che ha la produzione alimentare. Le modalità produttive, il trasporto, lo stoccaggio - sono componenti essenziali del mosaico dell'impronta ecologica di ciascuno specifico alimento. Il prodotto locale da agricoltura biologica, rispetto alla campagna, al bestiame, caricherà meno l'ambiente. Anche questo fatto, quando l'informazione è garantita è trasparente viene preso in considerazione fortemente dai consumatori per la scelta dei loro prodotti.

La determinazione del cibo regionale spesso invece non è del tutto chiara. Per alcune persone, il cibo regionale può essere un alimento prodotto in un determinato distretto o regione, o in un contesto più ampio, gli alimenti regionali possono anche essere prodotti da produttori nazionali. Il cibo regionale ha anche la sua etichetta che i produttori locali possono mettere sui loro prodotti.

3.2 Reti alimentari locali (regionali)

Queste reti sono il risultato dello sforzo comune di costruire un'economia alimentare regionalmente autosufficiente. Le reti alimentari locali si concentrano su produzione, trasformazione, distribuzione e consumo alimentari sostenibili. In questo modo, rafforzano l'economia, l'ecologia e la salute in un determinato luogo e contribuiscono alla sostenibilità globale. Le reti alimentari locali includono organizzazioni che creano, distribuiscono e supportano prodotti locali. Le reti alimentari locali sono un modello di business alternativo per modelli di società globali, in cui produttori e consumatori sono separati l'uno dall'altro dalla catena di trasformatori, produttori, trasportatori e rivenditori. Man mano che l'industria alimentare cresce, i consumatori non sono sempre in grado di giudicare la qualità del cibo. Al contrario, le reti alimentari locali ripristinano il rapporto diretto tra produttori e consumatori, aumenta la qualità delle caratteristiche del prodotto, inclusa non solo la freschezza e la durata, ma anche una maggiore fiducia dei consumatori nei prodotti dati, perché conoscono il luogo di produzione. La scelta consapevole del cibo non ha solo vantaggi ambientali, ma contribuisce anche al buon senso dei partecipanti alla refezione collettiva, e svolge anche un ruolo edificante altrettanto importante per quanto riguarda le giovani generazioni nelle mense scolastiche e nelle mense delle scuole materne.

Quando introduciamo nuove metodologie, come nel caso dell'introduzione di una dieta sostenibile, incontriamo anche alcuni problemi o sfide, e in particolare:

- Maggiori investimenti in beni con la necessità di un nuovo equilibrio economico
- Viene richiesta una maggiore qualifica professionale del personale durante la preparazione dei pasti
- Costi per il personale sono più alti e dunque più impegnativi
- Possibili problemi di consegna da parte dei produttori regionali (in base alla disponibilità nella quantità richiesta e alle strutture di ristorazione aggregate, in grado di elaborare la materia prima)
- Nuove attrezzature tecnologiche

3.3 Esempi di supporto per l'alimentazione regionale

I progetti a sostegno del cibo locale e dei prodotti regionali tradizionali sono in corso in diversi paesi europei. Questa tendenza, unita a un'attenzione a lungo termine per l'alta qualità e la sicurezza alimentare, ha effetti economici significativi, sia che riguardi la produzione tradizionale, sia che mantenga e crei nuovi posti di lavoro o flussi finanziari nelle regioni. Il sostegno ai prodotti regionali è supportata sia dai programmi europei, dai programmi governativi, sia dalle autorità locali e dalle iniziative dei cittadini. *"Prodotti a indicazione geografica protetta"* e *"Specialità tradizionale garantita"* sono risultati da finanziamenti da programmi europei.

Prodotti regionali. Il caso della Repubblica Ceca

Dal 2010, il Ministero dell'Agricoltura della Repubblica Ceca ha assegnato il marchio "Prodotto regionale" ai migliori prodotti agricoli o alimentari che vincono nelle competizioni regionali. Il progetto si concentra sul sostegno ai produttori di cibo locale e sulla motivazione dei clienti a cercarli sugli scaffali dei negozi, sui mercati degli agricoltori o direttamente presso i produttori. Il progetto a favore della produzione regionale ha lo scopo di sostenere i piccoli e medi agricoltori e i produttori alimentari, affrontando allo stesso tempo il crescente interesse dei consumatori per i nuovi prodotti alimentari regionali. Il marchio "Prodotto regionale" viene assegnato ai produttori e ai coltivatori locali attraverso competizioni regionali. Un prodotto agricolo o alimentare che provi a ricevere la marcatura del prodotto regionale deve essere prodotto nella regione specifica. I prodotti premiati sono certificati dal Ministero dell'Agricoltura e i produttori hanno il diritto di utilizzare il marchio "Prodotto regionale" per un periodo di 4 anni. La promozione della marcatura è supportata da una campagna informativa a livello nazionale che cerca di aumentare la domanda di questi prodotti alimentari e di convincere i consumatori che sono importanti non solo il prezzo, ma anche la qualità, la freschezza e l'origine. La campagna si concentra anche su attività che hanno un impatto diretto sulla promozione delle vendite di alimenti regionali e sulla promozione diretta nel luogo di vendita.

Figura 1 – Marchio per il "Prodotto Regionale"



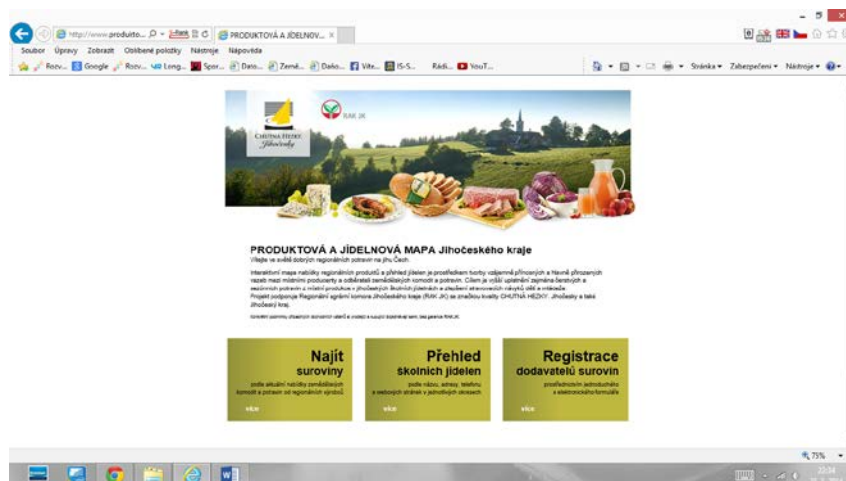
Fonte: www.regionálnipotravina.cz

Mappa dei prodotti e mappa dei servizi di ristorazione collettiva per la regione della Boemia meridionale

La "Mappa dei prodotti" (www.produktova-mapa.cz) è una mappa interattiva dei fornitori regionali e delle mense scolastiche. È stata creata nel 2012-2013 grazie all'iniziativa della Camera regionale agraria della Boemia meridionale per sostenere il consumo di prodotti regionali. Lo scopo della mappa dei prodotti è quella di creare legami reciproci tra

produttori e fornitori del settore alimentare e agricolo, nonché i consumatori di prodotti agricoli e prodotti alimentari. Il progetto contribuisce a migliorare la vendita di prodotti alimentari e prodotti agricoli regionali freschi e stagionali in strutture pubbliche di ristorazione collettiva, in particolare nelle mense scolastiche. La "Mappa dei prodotti" offre una registrazione gratuita per i fornitori.

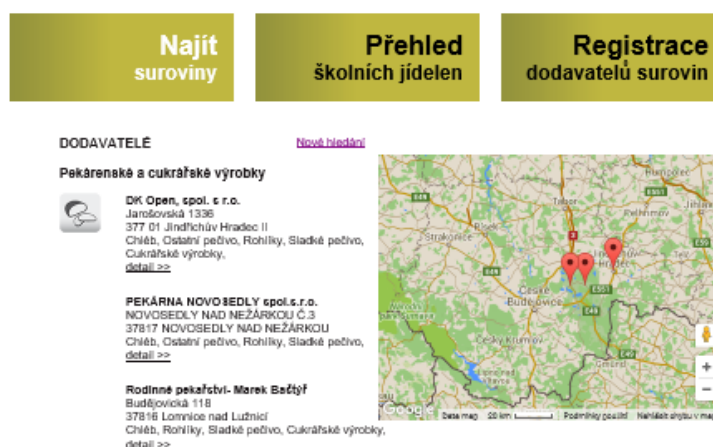
Fig.2 - Mappa dei prodotti



Fonte: www.produktova-mapa.cz

La "Mappa dei prodotti" permette alle scuole di trovare un fornitore in base alle singole regioni e ai prodotti alimentari. Il risultato è un elenco di fornitori e una visualizzazione attraverso una mappa geografica con la posizione dei fornitori contrassegnata e ben riconoscibile.

Fig.3 - Mappa dei Prodotti



Fonte: www.produktova-mapa.cz

Progetto Rekuk, Modulo – Uso degli Alimenti – Quaderno di supporto

“Skutečně zdravá škola” (Scuola Veramente Sana) (www.skutecnezdravaskola.cz)

Si tratta di un'iniziativa civica dei genitori, che ha, fra i suoi garanti, professionisti e molti altri sostenitori, i genitori sono spesso istruiti in tema di nutrizione, e c'è un certo numero di nutrizionisti e altri specialisti fra loro. L'organizzazione si ispira ad esperienze e sistemi funzionali stranieri (come "Food for Life Partnership" nel Regno Unito) ed è supportata da studi e conoscenze scientifiche. *Skutečně zdravá škola* è un programma complesso dedicato ad una sana ristorazione collettiva scolastica. Il programma cerca di aiutare i bambini a farsi un'idea della provenienza del cibo e di come esso venga coltivato o prodotto. I bambini imparano a cucinare, a coltivare verdure nell'orto della scuola, a visitare gli agricoltori locali per capire direttamente la provenienza del cibo, condividono le loro esperienze con i genitori che spesso cambiano le loro abitudini alimentari di conseguenza. Lavorano con cuochi e altri dipendenti della scuola (in collaborazione con il settore educativo, valorizzando il loro lavoro, aumentando il coinvolgimento di tutti gli attori nella vita scolastica), e ciò aiuta anche a migliorare i pasti nelle mense scolastiche. Il programma ha un impatto economico positivo sulle comunità locali attraverso gli sforzi per aumentare la quota di cibo fresco e coltivato localmente nelle mense scolastiche. Contribuisce anche a ridurre l'onere ambientale (le scuole coinvolte nel programma "Food for Life" hanno il 47% in meno di effetti nocivi sull'ambiente). Le scuole coinvolte nel programma stanno gradualmente aumentando la quota di prodotti alimentari che possono essere chiamati *sostenibili* (per lo più alimenti di produttori e allevatori locali) e alimenti di qualità biologica. Sebbene questi passaggi possano comportare costi più elevati (di circa il 12%), soprattutto aumentano la qualità del cibo servito.

3.4 Esempi dell'impatto positivo dell'utilizzo di alimenti regionali sull'ambiente

Le strutture di ristorazione collettiva possono ridurre le emissioni di gas serra utilizzando alimenti regionali, stagionali e biologici. Le differenze tra le emissioni di alimenti biologici e convenzionali, o di alimenti regionali e internazionali, possono sembrare minime a prima vista, tuttavia, un gran numero di alimenti usati può far risparmiare grandi quantità di emissioni.

Proposte per la riduzione delle emissioni di CO₂ relative alle strutture di ristorazione collettiva:

- Maggiore utilizzo di verdure, frutta e prodotti a base di cereali anziché di carne (la carne provoca fino al 90% della quantità totale di emissioni nel settore alimentare - per i gruppi di merci esaminati);
 - Soprattutto il manzo richiede molta energia. Motivo: fermentazione nello stomaco
- Preparazione di pasti freschi invece di prodotti semilavorati o sostituzione di prodotti semilavorati con altri contorni vegetali;

- Maggiore è il grado di elaborazione, maggiore è la quantità di emissioni di CO₂
- Le patatine fritte causano fino al 93% in più di emissioni di CO₂ rispetto alle patate fresche.
- La decisione di una struttura di ristorazione collettiva di preparare una purea di patate fresche, comporta una riduzione delle emissioni fino all'88%. Il sostegno delle strutture di ristorazione collettiva, ottimizzando le diete che tengono conto degli alimenti locali, stagionali, freschi e biologici, migliorerà le strutture economiche regionali, i potenziali risparmi energetici nelle strutture di ristorazione collettiva e offrirà pasti più sani.

4. Alimenti stagionali e freschi e loro uso in cucina

4.1 Alimenti stagionali

Il raggiungimento di standard nutrizionali non equivale a soddisfare i principi di un'alimentazione sana. Uno dei criteri importanti è garantire la diversità della dieta e anche la qualità del cibo utilizzato. Ciò va detto anche in seguito alla possibilità di un impatto vantaggioso in merito al prezzo del cibo, mantenendo gli standard nutrizionali è acquistando alimenti stagionali, in particolare frutta e verdura.

Tab.1: Esempio di calendario stagionale (CZ)

Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Verdura	www.vitalia.cz											
Asparagi												
Fagioli												
Barbabietola												
Peperone												
Broccoli												
Cavoletti di Brussels												
Cavolo bianco e rosso												
Carote												
Cavolfiore												
Sedano												
Cetrioli												
Aglio												
Zucca Hokkaido												
Cicoria												
Cavolo cinese												
Cavolo												
Cavolo Rapa												
Porro												
Cipolla												
Pastinaca												

Zucca di Pattypan														
Piselli														
Ravanelli														
Ravanelli comuni														
Prezzemolo														
Insalata														
Pomodori														
Zucchine														

Il prezzo degli alimenti cambia regolarmente in base alle stagioni e quindi alla loro disponibilità. I soldi risparmiati per l'acquisto possono essere utilizzati per arricchire e migliorare la qualità (o rendere meno costoso) il menù. Gli alimenti stagionali sono definiti come prodotti freschi (frutta e verdura) che possono maturare in una data zona climatica durante la stagione in corso. Gli alimenti stagionali sono quindi alimenti che maturano durante una determinata stagione nelle condizioni naturali della regione data, cioè senza l'uso di serre, agenti chimici o altri agenti che influenzano la crescita naturale e la maturazione delle piante.

Una dieta con cibi stagionali va di pari passo con l'uso di prodotti regionali. Quando si crea una dieta, è bene strutturarla in base alla stagione, per includere i prodotti freschi disponibili - con alimenti stagionali, la qualità aumenta e il prezzo diminuisce. Si consiglia di pensare ai pasti che utilizzano il maggior numero possibile di ingredienti freschi, cioè verdure, frutta e altri prodotti. Si può scoprire direttamente dai coltivatori locali quali alimenti siano di stagione. Trovare ricette tradizionali locali che utilizzano alimenti stagionali aiuterà a costruire un rapporto con la tradizionale cultura culinaria locale.

Perché comprare cibo stagionale?

- Frutta e verdura, raccolte quando sono mature nel modo ottimale, hanno il più alto contenuto di vitamine e sostanze vegetali specifiche.
- Solo i prodotti maturi ottengono il gusto ottimale; se raccolti in precedenza, l'aroma non si è potuto sviluppare completamente.
- I prodotti stagionali sono coltivati con rispetto della natura: relativamente alle verdure coltivate all'aperto, le verdure in serra hanno un contenuto di nitrati più elevato.
- È necessario un elevato consumo energetico per la coltivazione in serra riscaldata o in serra di plastica. L'elevato consumo di energia provoca elevate emissioni di gas serra.
- Gli alimenti che vengono raccolti e utilizzati al momento opportuno risparmiano i costi di conservazione, ed è possibile risparmiare materiale, energia e sostanze chimiche per il mantenimento a lungo termine dei prodotti.

Una ricerca prodotta dall'organizzazione agricola inglese, *The Soil Association*, ha scoperto che gli alunni che consumavano pasti preparati con materie prime fresche

erano più concentrati, meno inclini all'iperattività, più calmi e più attenti durante le lezioni. Avevano anche una maggiore capacità di apprendimento e una migliore frequenza scolastica.

4.2 Prodotti freschi rispetto a quelli semilavorati e ai piatti pronti

Alcune mense utilizzano un volume piuttosto ampio di diversi mix istantanei e prodotti semilavorati che il mercato alimentare offre in grandi quantità e che rendono più facile la preparazione dei pasti. L'utilizzo di prodotti semilavorati è utile soprattutto per risparmiare tempo, manodopera e costi di preparazione, inoltre amplia la varietà di piatti con quelli difficili da realizzare nelle cucine convenzionali, supporta la creatività dei cuochi e aiutano anche rispetto al sistema HACCP. Il prezzo più elevato dei prodotti semilavorati può essere scoraggiante, sebbene in molti casi la differenza sia relativa. Si tratta di piatti pronti e prodotti semilavorati che sono impossibili da produrre in condizioni ordinarie o che possono richiedere troppo tempo, quindi non entrano affatto nei menù. I prodotti semilavorati possono avere diversi livelli di preparazione, in base ai singoli processi di preparazione (pianificazione, acquisto, conservazione, preparazione, finitura, servizio, mantenimento di una temperatura, spese, rifiuti). Le richieste per una maggiore proporzione di prodotti preparati stanno aumentando. Le refezioni collettive hanno requisiti elevati per l'igiene e il personale, pertanto, in generale, è possibile ottenere cibo di buona qualità attraverso un personale adeguatamente formato. La legge stabilisce le misure operative per raggiungere la qualità sicura, attraverso il processo HACCP e ad oggi si affaccia anche la possibilità di seguire un processo, cosiddetto NACCP (*Nutrient and hazard Analysis and Critical Control Point*), dove il valore biologico del nutriente deve essere mantenuto durante tutte le fasi citate in modo che il cibo che arriva al consumatore finale sia sicuro e fisiologicamente protettivo.

Punti critici come il mantenimento di una temperatura o il raffreddamento dei pasti richiedono una maggiore attenzione al fine di evitare danni alla qualità (controllo della temperatura per le merci refrigerate e congelate durante la manipolazione). Il personale deve essere motivato a creare alimenti attenti alla salute e rispettare la qualità appropriata. Più cibo fresco viene usato, più è necessario prestare attenzione all'igiene. Sono aumentate le richieste di ispezione, stoccaggio e preparazione degli alimenti, nonché la necessità di spazio di immagazzinamento e di lavoro. I processi di lavoro non sono gestibili senza un supporto professionale. Se questi fattori vengono sufficientemente forniti, la qualità integrale viene rispettata e i sistemi di controllo e sicurezza vengono utilizzati senza difficoltà.

Durante la produzione di cibo, viene consumata una quantità crescente di energia con corrispondente impatto ambientale negativo con i conseguenti cambiamenti climatici. L'aumento dell'uso di prodotti semilavorati nelle strutture di ristorazione in comune apportano evidenti vantaggi economici (meno lavoro, risparmio di spazio in

cucina). Gli impatti dell'uso di prodotti semilavorati o prodotti di conservazione pronti, lavorati e a lungo termine superano gli impatti sull'ambiente rispetto all'utilizzo di prodotti freschi. Basti pensare al riscaldamento e raffreddamento degli alimenti, agli imballaggi speciali e ai costi di trasporto.

I prodotti semilavorati presentano i seguenti svantaggi rispetto ai piatti preparati con alimenti freschi:

- Disponibili solo raramente come prodotti regionali, inquinando così l'ambiente con le emissioni dei trasporti a lunga distanza, il trasporto aumenta inoltre il loro prezzo di mercato
- I prodotti altamente trasformati di solito contengono altri additivi, ad esempio coloranti, conservanti, addensanti o esaltatori di sapidità
- Spesso troppo sale e zucchero
- Sostenere le strutture di ristorazione collettiva ottimizzando le diete, tenendo conto degli alimenti regionali, stagionali, freschi e biologici, rafforzerà le strutture economiche regionali, il potenziale di risparmio energetico nelle strutture di ristorazione collettiva e offrirà un'alimentazione più sana ai partecipanti alla ristorazione.

4.3 Lavorazione del prodotto e produzione alimentare

Il principio che si intende suggerire è quello di ottenere cibo di buona qualità e si utilizzi una tecnologia per la trasformazione meno aggressiva. Senza questo, gli sforzi precedenti per coltivare cibo sano e di qualità ambientale sarebbero inutili. Ci sono due concetti per la lavorazione del prodotto: l'artigianato tradizionale e la moderna tecnologia su larga scala. La lavorazione su larga scala consente di lavorare grandi quantità di materie prime, ma l'alta produzione comporta il rischio di preferenza per la quantità a scapito della qualità. Nella lavorazione tradizionale, c'è un maggior bisogno di lavoro manuale, ma grazie al contatto costante di una persona con il prodotto e spesso grazie a molti anni di esperienza, la qualità e la storia del prodotto viene preservata ed è importante anche valutare un numero di altri aspetti favorevoli relativi alla commercializzazione. Anche se il sistema di elaborazione e commercializzazione ha ancora molti punti deboli. È necessario sostenere l'associazione di produttori e trasformatori regionali minori e investire nella ricerca di mercato.

I principi per una elaborazione del prodotto ecocompatibile includono:

- trattamento rispettoso delle risorse naturali
- efficienza energetica non deve inquinare l'ambiente e minimizzare i rifiuti
- massimizzazione dell'impegno nei cicli eliminazione dei residui nel cibo
- uso di tecniche collaudate e adeguatezza sociale

Un esempio di differenze nelle tecnologie di elaborazione è l'elenco delle pratiche di trattamento della produzione organica consentite e vietate. Le pratiche più tradizionali possono essere classificate come rispettose dell'ambiente per il prodotto trattato e l'ambiente. Il fatto che alcune pratiche siano proibite nella produzione biologica non significa che esse siano direttamente dannose, ma che sono più propensi a ridurre alcuni dei parametri nutrizionali o di qualità sanitaria al fine di facilitare o ridurre il processo tecnologico o migliorare artificialmente le proprietà sensoriali (colore, sapore, sapore, aspetto, ecc.) e quindi anche la commerciabilità.

Procedure di trattamento autorizzate ai sensi del decreto legge sull'agricoltura biologica:

Lavorazione meccanica, trattamento termico, fumo senza l'uso di prodotti chimici, pressatura, filtrazione o chiarificazione, raffreddamento e congelamento, omogeneizzazione, estrusione, fermentazione, diffusione, emulsione, estrazione di vapore e alcol, distillazione.

Operazioni vietate, che non appartengono alle procedure naturali:

- Scambio di cationi e anioni, sbiancamento, decapaggio con l'uso di sostanze chimiche, azioni ormonali, idrogenazione, uso di fumi e di prodotti chimici, irradiazione, riscaldamento a microonde.
- L'importanza di mantenere una lavorazione minima per preservare il carattere degli alimenti trasformati è uno dei principi della trasformazione degli alimenti biologici. Le procedure vietate per la lavorazione di alimenti biologici sono gli scambiatori ionici, lo sbiancamento, l'azione degli ormoni sintetici, l'irradiazione, il riscaldamento a microonde, l'uso di coloranti, aromi e edulcoranti di origine sintetica. Gli sforzi per evitare la possibilità di contaminazione o contaminazione con gli alimenti convenzionali.
- I prodotti biologici e gli alimenti biologici devono essere immagazzinati e trasportati separatamente da altre materie prime e alimenti, in tali locali e in tali condizioni che consentano la loro identificazione inequivocabile e la conservazione della loro qualità.

5. Alimenti provenienti da colture alternative

5.1 Importanza delle colture alternative

Nell'agricoltura moderna, le varietà vegetali vengono coltivate principalmente per ottenere alti profitti, qualità tecnologica e una buona durata di conservazione. Queste caratteristiche portano il massimo effetto economico. I prodotti sono più economici, ben elaborabili e possono essere conservati a lungo in un magazzino o su uno scaffale di un negozio, ampiamente utilizzato, ad esempio, dalle catene di negozi globali. Su decine di migliaia di piante commestibili, oltre l'80% della nutrizione umana è fornita da cinque colture (grano, mais, soia, riso e patate). La nostra dieta diventa uniforme e impoverita. Il mercato

tuttavia offre migliaia di integratori alimentari non proprio economici. Mentre gli alimenti di produzione locale mantengono più spesso la loro diversità genetica.

Gli agricoltori locali offrono spesso una grande varietà di specie vegetali, spesso più colorate e più gustose, a volte sono le cosiddette colture alternative. Molte di queste colture sono state coltivate in precedenza nel nostro paese, ma a causa dei minori profitti e dei cambiamenti nelle abitudini alimentari, la loro coltivazione è stata interrotta. Le colture alternative sono anche considerate colture minori perché sono coltivate in misura molto minore rispetto alle colture tradizionali o alle colture speciali perché la maggior parte delle colture alternative ha proprietà qualitative specifiche. Fanno parte della nutrizione razionale, della dieta terapeutica, ma sono anche applicati in farmacia e in cosmetica. Le colture alternative non raggiungono alti profitti, ma d'altra parte, la loro coltivazione è meno impegnativa per gli input, come i fertilizzanti, e quindi contribuisce alla protezione della natura.

Lo svantaggio di colture alternative è di solito il più alto prezzo di mercato. Poiché le colture alternative vengono coltivate su aree più piccole, a volte vengono indicate come colture a basso volume o anche minori. Molte specie comuni in alcuni paesi europei e quasi sconosciute nel resto del mondo possono essere incluse tra di loro. Una vasta gamma di raccolti proviene da continenti diversi dall'Europa, ma sono diventati ingrediente abituale nelle nostre terre (colture come patate provenienti dall'America, il grano saraceno, dalla Cina), altre colture sono quasi sconosciute a noi (es. lo Yacón, la Quinoa dal Sud e Centro America). Le colture alternative comprendono anche le colture tradizionali, che fino a poco tempo fa erano comunemente coltivate, ma sono state gradualmente sostituite da colture più redditizie. Cento anni fa, il cereale più coltivato era l'avena come mangime per i cavalli e segale come prodotto principale per la panificazione. Oggi possiamo classificarli come colture minori. D'altra parte, la coltivazione di alcune delle colture minori sono in aumento a causa dell'interesse pubblico per loro (nella Repubblica Ceca, ad es.: papavero, grano saraceno, farro, avena).

Tavola n.2: Colture alternative (selezione)

Cereali	Pseudo cereali	Legumi	Colture da semi oleosi	Radici commestibili
Grano a due grani Avena nuda Grano duro Farro Miglio comune Orzo senza scafo Erba di granchio Miglio coda di	Grano Saraceno Amaranto Quinoa	Fava Lenticchie comuni Soia Ceci Piselli Piselli cappuccino Fagiolo comune	Zucca Girasole Papavero Canapa Lino selvatico Lino Colza	Tubero Yacon Cicoria Rapa Mela annurca Rapa svedese Pastinaca Barbabietola rossa

volpe				
-------	--	--	--	--

Variazioni occasionali e arricchimento del menu con una qualsiasi delle colture menzionate o una serie di altre colture alternative possono piacere ai commensali della refezione collettiva. L'interesse per il cibo insolito sarà aumentato fornendo un'informazione aggiuntiva (es. storia dell'alimento), sulla storia della coltivazione, le caratteristiche nutrizionali o salutari, il trattamento speciale, il gusto, ecc. Esempi di tali informazioni su una coltura e il suo uso nutrizionale sono forniti nei Quaderni di supporto dei 5 moduli REKUK. Specifiche più dettagliate di altre colture e ricette che le utilizzano possono essere trovate nel Manuale "Usò degli Alimenti" e in altra letteratura raccomandata in bibliografia.

5.2 Esempi di storie e caratteristiche di colture alternative selezionate

- **Farro (*Triticum spelta* L.)**

Il farro proviene originariamente dall'Asia sud-occidentale (Iran, Mesopotamia). Anziani, greci e romani già lo coltivavano. Il farro fu probabilmente introdotto nel resto dell'Europa 4.000 anni fa, durante il periodo della migrazione. È stato utilizzato in agricoltura sin dall'età del bronzo. Gli antichi slavi avevano coltivato grano comune soprattutto dal sesto secolo. In Europa il farro detiene la sua importanza locale e l'uso nelle zone più severe della regione alpina (Svizzera 4.000 ettari, Austria 3.000 ettari, Germania meridionale 12.000 ettari), Francia settentrionale e Belgio (9.000 ettari) e Spagna.

La farina di farro viene utilizzata per la preparazione di pasta, scaglie e diversi tipi di pasticceria, come sostituto del caffè, birra, semole e prodotti estrusi. Per preparare il cosiddetto caviale vegetale, un ingrediente adatto per zuppe o contorni, si utilizzano semi di farro tostati quando raggiungono la fase di maturazione. È caratterizzato da un alto contenuto proteico (14-19%), amminoacidi essenziali, il contenuto di glutine raggiunge il 35-44%.

- **Grano Saraceno (*Fagopyrum vulgare* Moench.)**

Il grano saraceno è un'antica coltura. Viene dall'Asia centrale (Siberia meridionale, Cina del nord). La sua coltivazione si è diffusa a est (Mongolia, Manciuria e Giappone). In

Giappone, è menzionato per iscritto nel 772. Nelle nostre terre, il grano saraceno era già noto nel XII secolo. Il grano saraceno si diffuse dall'Europa centrale (Ungheria, Polonia, Boemia) in Germania, Danimarca, Francia e altri paesi. Più tardi arrivò anche in America dove divenne un'importante coltura per la sua breve vegetazione e alti valori nutrizionali durante l'insediamento. Oltre al grano saraceno comune (*Fagopyrum esculentum* moench.), il grano saraceno (*Fagopyrum tataricum*) è coltivato in misura limitata. Semole, farina o fiocchi possono essere prodotti dal grano saraceno. La resa del prodotto finale varia tra il 50% e il 70% a seconda del genere specifico, dell'anno e del metodo di pelatura. Le semole di grano saraceno sono usate come contorno. Le semole di grano saraceno sono un prodotto ideale per la cottura veloce, la semola è utilizzata per porridge, budini e creme tradizionali. La farina di grano saraceno è utilizzata in prodotti alimentari senza glutine. Il consumo di grano saraceno gioca un ruolo importante nel prevenire l'ipertensione, l'alto colesterolo nel sangue e altri fattori di rischio cardiovascolare, nonché nel rafforzare il sistema immunitario. Attualmente ci sono più di 20 prodotti di grano saraceno (semole, fiocchi, semola, farina, pasta, tè, pane, dolci, ecc.).

6. Prodotti biologici

6.1 L'impatto della produzione alimentare sulla qualità del cibo e sull'ambiente

L'agricoltura biologica è un metodo di gestione che enfatizza in modo significativo le misure di protezione del suolo e della natura, assicura un trattamento rispettoso degli animali e non utilizza pesticidi sintetici o fertilizzanti artificiali. In questo modo, offre una soluzione per ridurre al minimo la quantità di sostanze pericolose nel cibo. I metodi naturali di protezione contro parassiti, erbe infestanti e malattie sono usati nell'agricoltura biologica. Il terreno di buona qualità aiuta le piante a creare una naturale resistenza all'attacco.

Il principio dell'agricoltura biologica è produrre alimenti di alta qualità e quantità adeguate. Tutte le procedure devono essere coerenti con i sistemi naturali. È anche molto importante mantenere o addirittura aumentare la fertilità a lungo termine e l'attività biologica del suolo. Le erbe infestanti in agricoltura biologica sono soppresse solo con metodi agrotecnici, non sono ammessi erbicidi. La protezione delle piante contro malattie e parassiti si basa sul supporto di interventi preventivi e metodi biologici e biotecnologici. Fungicidi e insetticidi non sono ammessi. Il trattamento etico degli animali è importante, nel rispetto dei loro bisogni e comportamenti innati. Rispetto delle differenze locali, ecologiche, climatiche e geografiche e dell'uso di pratiche e procedure sviluppate come risultato. La coltivazione di organismi geneticamente manipolati (OGM) non è consentita.

Si suppone che l'agricoltura biologica utilizzi il più possibile risorse rinnovabili. Altro obiettivo principale dell'agricoltura biologica sta nel creare le condizioni per un equilibrio armonico tra produzione vegetale e allevamento. L'allevamento del bestiame è parte integrante dell'agricoltura biologica. Non possiamo trascurare l'importante ruolo del bestiame per la fertilità del suolo come produttore di fertilizzazione organica con la possibilità di

utilizzare una grande quantità di biomassa che non è possibile utilizzare per la propria alimentazione. Pertanto, un agricoltore biologico deve garantire condizioni adeguate per il bestiame e ridurre al minimo l'inquinamento ambientale. Egli può ottenere la produzione biologica utilizzando risorse rinnovabili, produrre prodotti biologici completamente biodegradabili, produrre tessuti di buona qualità e di lunga durata.

Consentire a tutti coloro che si impegnano nella produzione e nella lavorazione biologica di avere una tale qualità di vita significherà soddisfare i bisogni di base e garantire un profitto e una soddisfazione lavorativa adeguati, incluso un ambiente di lavoro sicuro. Procedere verso una catena completa di produzione, lavorazione e distribuzione che sarà socialmente giusta ed ecologicamente responsabile.

6.2 Sistema di controllo e certificazione

Il prodotto biologico è un prodotto agricolo diretto proveniente dal sistema agricolo soggetto a una speciale regolamentazione e modalità di controllo per l'agricoltura biologica. Il prodotto biologico è una materia prima di origine vegetale o animale ottenuta in agricoltura biologica e destinata alla produzione di alimenti biologici e altri prodotti biologici. Questi possono essere, ad esempio, verdure, frutta, cereali, legumi, semi oleosi, fibre e piante aromatiche, ma anche latte crudo, uova o animali vivi. I prodotti biologici hanno un'etichetta di origine da agricoltura biologica o hanno nomi generici creati dal prefisso biologico al solito nome di un prodotto tradizionale. Una volta commercializzati, devono recare, oltre a questa designazione, un'etichetta stabilita per i prodotti biologici. L'alimento biologico è un prodotto alimentare ottenuto da prodotti biologici e una quantità d'ingredienti autorizzati da un processo tecnologico definito secondo una regolamentazione speciale e sotto la modalità di controllo.

La supervisione del rispetto delle norme statutarie viene effettuata dalle organizzazioni di controllo. Sono autorizzati a rilasciare certificati su alimenti biologici ed effettuare ispezioni e altre azioni da parte dei vari esperti di settore. Oltre alle ispezioni senza preavviso, l'organismo di controllo è obbligato ad effettuare un'ispezione annunciata almeno una volta all'anno. L'osservanza delle regole stabilite è controllata a tutti i livelli nel sistema di agricoltura biologica, che va dagli input di produzione agricola alla trasformazione di prodotti biologici fino alla vendita al consumatore finale. Sulla base dei risultati delle ispezioni, la certificazione dei prodotti biologici e degli alimenti biologici viene effettuata emettendo il cosiddetto certificato di origine del prodotto biologico (certificato di origine alimentare biologica) e la relativa etichettatura per marchio BIO o ORGANIC- Prodotto di agricoltura biologica. Questo marchio garantisce al consumatore che i prodotti provengono da un sistema controllato di agricoltura biologica e che sono stati certificati da un organismo di certificazione autorizzato. Un alimento biologico la cui produzione utilizza più del 95% del peso o del volume di prodotti biologici può essere certificato dall'organismo di controllo. (Regolamento del Consiglio UE n. 834/2007) Quando viene commercializzato, il cibo biologico deve essere, a parte il nome con il prefisso di etichettatura biologica di origine da prodotti biologici o produzione biologica fornita con un marchio protetto e un nome, in alternativa con un marchio di fabbrica l'associazione di produttori e il nome dell'azienda del

produttore. Il cibo biologico prodotto nell'Unione europea ha, oltre al logo delle organizzazioni nazionali di controllo e al codice dell'organizzazione di controllo, il logo degli alimenti biologici dell'Unione europea.



Marchio per il biologico in Repubblica Ceca



Marchio per il biologico Ue

Il primo marchio sulla sinistra è l'esempio di marchio biologico vigente nella Repubblica Ceca, il secondo, a sinistra è il logo europeo. È possibile pertanto trovare sia cibi biologici cechi, sia con il logo europeo per quei prodotti internazionali. Naturalmente, il cibo biologico deve anche soddisfare tutti i requisiti di sicurezza e salute secondo la legge alimentare. Gli alimenti biologici così ottenuti sono destinati al consumo diretto come alimento o come materia prima per l'ulteriore lavorazione. La differenza tra prodotti biologici e prodotti convenzionali simili non sta solo nella loro produzione in cui è assente l'irrorazione chimica per i prodotti bio. La differenza sta anche nel fatto che con i prodotti biologici si può scoprire con esattezza dove (da un particolare pezzo di terra o una stalla) il prodotto proviene e in base a quali (in conformità con le severe direttive) le condizioni sono state prodotte. La missione di uno schema di marchio di qualità ecologica è di comunicare una storia credibile su ciò che accade durante la catena di approvvigionamento. Le funzioni svolte sono essenzialmente tre: 1. fornire una garanzia credibile di sostenibilità ai consumatori e alle parti interessate; 2. Influenzare attraverso standard volontari per migliorare le prestazioni sociali e ambientali lungo tutta la catena di fornitura; 3. Orientare le decisioni di acquisto e i cambiamenti comportamentali, comunicando ai consumatori sulle performance di sostenibilità.

Il marchio di qualità ecologica ha generato diverse conseguenze positive: aumentare la consapevolezza e le aspettative dei consumatori, fornire piattaforme di comunicazione credibili, creare linguaggi e schemi di riferimento comuni per la sostenibilità, stimolare opportunità di collaborazione, ma soprattutto migliorare l'impatto ambientale e sociale.

6.3 Qualità nutrizionale, sanitaria, sensoriale e tecnologica dei prodotti biologici

Ci sono diversi punti di vista sulla qualità del cibo biologico. Da un lato, possiamo sentire parlare di un cibo più sano, più gustoso e più nutriente, d'altro canto, i consumatori ritengono che senza fertilizzanti industriali le colture soffrono di un'alimentazione insufficiente

e senza un trattamento chimico potrebbero contenere micotossine nocive. Nell'agricoltura biologica, la qualità significa principalmente le condizioni in cui vengono coltivate le colture. La protezione e l'uso rispettoso dell'ambiente delle risorse naturali sono alla base dell'agricoltura biologica. Il suo scopo è la produzione di alimenti biologici di migliore qualità e più gustosi. Il consumatore si aspetta un certo standard extra dal cibo biologico acquistato. Esistono diversi indicatori di qualità degli alimenti biologici e che gli alimenti biologici certificati provenienti dall'agricoltura biologica possiedono:

Valore nutrizionale

Il valore nutrizionale include aspetti come il contenuto di sostanze che influenzano positivamente la nutrizione umana, la composizione interna e le proporzioni reciproche delle sostanze contenute. Gli alimenti biologici contengono proteine con una composizione aminoacidica favorevole, fibre, pectine, vitamine, enzimi e minerali essenziali. Il valore nutrizionale di solito è migliore nei prodotti dell'agricoltura biologica rispetto ai prodotti dell'agricoltura convenzionale. A causa del divieto di utilizzo di fertilizzanti industriali, il contenuto di proteine è generalmente inferiore.

Qualità igienica

Grazie alla qualità igienica controllata, c'è interesse per i prodotti biologici. Ricerche sulla qualità igienica hanno dimostrato che la contaminazione da sostanze estranee e nocive è inferiore sui prodotti biologici. I prodotti dell'agricoltura biologica sono meno carichi di residui di pesticidi, nitrati e micotossine. Il contenuto di metalli pesanti negli alimenti biologici dipende dalla loro disponibilità e presenza nell'ambiente e pertanto non è influenzato dal modo di coltivazione. È molto difficile la presenza di nitrati, perché anche quando fertilizzano esclusivamente con fertilizzanti agricoli, i nitrati possono accumularsi nei prodotti. Questo accade in condizioni meteorologiche speciali. Le tossine naturali causano problemi nell'agricoltura biologica. Si tratta di sostanze che le piante possono produrre da sole per proteggersi da parassiti e malattie. A volte sono chiamati "pesticidi naturali". Nell'agricoltura biologica, la produzione di tossine può essere più elevata, perché non vengono utilizzati prodotti chimici per regolare malattie e parassiti e le piante sono quindi più vulnerabili.

Qualità tecnologica

Qualità tecnologica significa idoneità per le diverse forme di lavorazione nell'industria e in cucina (il ruolo principale è svolto da alcune proprietà dei prodotti biologici, quali resa, stabilità del colore, pelabilità, idoneità per la cottura, cottura, frittura e conservazione), resistenza al trasporto e allo stoccaggio. Durante il periodo di stoccaggio, a causa del contenuto di acqua per lo più basso, i prodotti biologici sono meno vulnerabili alle muffe e al marciume. La fertilizzazione con azoto nell'agricoltura convenzionale rallenta la maturazione, ecco perché i prodotti vengono raccolti nella fase di crescita più giovane, e l'attività enzimatica persistente contribuisce alle perdite di stoccaggio. Per quanto riguarda la conservazione delle patate, le perdite nell'agricoltura biologica possono essere inferiori fino al 25% rispetto all'agricoltura convenzionale.

Qualità sensoriale

Progetto ReKuk, Modulo – Uso degli Alimenti – Quaderno di supporto

Per qualità sensoriale, intendiamo le proprietà del prodotto che possono essere percepite dai sensi. La qualità sensoriale ha un'influenza determinante subconscia sulla nostra decisione di acquistare e consumare cibo. I parametri di base della valutazione della qualità sensoriale sono il profumo, il gusto, la forma, la purezza, il colore, la dimensione, l'integrità, il peso e l'uniformità dell'aspetto. I migliori valori di queste proprietà possono essere raggiunti nell'agricoltura convenzionale quando crescono con pesticidi, regolatori di forma e fertilizzazioni abbondanti. Un'influenza ancora maggiore sulla qualità sensoriale viene utilizzata nel trattamento e nella conservazione post-raccolta. I prodotti convenzionali vengono spesso trattati con tintura, dolcificazione, salatura, applicazione di conservanti, stabilizzanti, ecc. I consumatori sono stati "addestrati" dai produttori fin dall'infanzia a gustare gusti dolci, salati o comunque forti, sono attratti dai colori e dai profumi artificiali. I prodotti naturali possono essere ostacolati da tali consumatori "istruiti" e la loro qualità sensoriale può avere problemi. I prodotti biologici sono spesso più piccoli, meno equilibrati in termini di forma e colore, i gusti e i profumi dei prodotti animali freschi naturali possono non essere percepiti positivamente perché il cliente spesso non è abituato a loro. Ulteriori informazioni sulla qualità sensoriale, sanitaria, nutrizionale e tecnologica sono disponibili nel manuale del modulo di utilizzo degli alimenti.

Produzione e conservazione degli alimenti

Il prodotto biologico deve sempre soddisfare gli standard di qualità di base richiesti per i prodotti comuni. Inoltre, è stato prodotto in condizioni favorevoli all'ambiente. Pertanto, non solo il prodotto biologico è più sano (si presume che contenga significativamente meno o nessuna sostanza nociva, residui di sostanze chimiche, ecc.), Ma l'ambiente in cui viene coltivato è più salutare. Il produttore di alimenti biologici è chiunque produca alimenti biologici per commercializzarlo. Produzione di alimenti biologici significa pulizia, selezione, trattamento o trasformazione di prodotti biologici. Quando si acquistano prodotti biologici da cui vengono prodotti alimenti biologici, è necessario rispettare le condizioni statutarie stabilite per la produzione sia vegetale che zootecnica. La lavorazione di prodotti biologici e alimenti biologici deve essere eseguita secondo procedure che causano minime modifiche fisiche, chimiche e biologiche.

Detergenti biologici

I detergenti biologici offrono una valida alternativa ambientale ai prodotti esistenti e altri solventi. I detergenti soddisfano i requisiti tecnologici attesi dai solventi tradizionali, migliorano le condizioni di lavoro per gli utenti e si attengono anche a severi test ambientali. I prodotti della farmacia organica sono puliti e lavati, oltre a quelli convenzionali, ma non sovraccaricano gli esseri viventi e l'ambiente con sostanze chimiche non necessarie. Detersivi e detergenti non contengono ingredienti considerati dannosi per l'ambiente, che mettono in pericolo la salute o provocano allergie. Sono sempre più diffusi detergenti che contengono materie prime da agricoltura biodinamica o biologica, come olio d'oliva, olio di colza, olio di cocco, grasso di palma, oli essenziali, ingredienti balsamici, alcool.

6.4 Disponibilità di alimenti biologici

Perché acquistare alimenti biologici

Progetto ReKuk, Modulo – Uso degli Alimenti – Quaderno di supporto

- Non contengono additivi chimici - conservanti, coloranti o aromi
- I pesticidi chimici (fertilizzanti) non vengono utilizzati durante la loro coltivazione
- La zootecnia in agricoltura biologica preserva il benessere degli animali
- Hanno un sapore migliore
- Non contengono organismi geneticamente modificati
- Sono nutrizionalmente più ricchi
- Gli agricoltori biologici proteggono le risorse naturali e mantengono la naturale diversità delle specie
- Non sono anonimi, e portano la storia di un particolare agricoltore biologico
- Grazie all'agricoltura biologica, oggi sono presenti sul mercato cereali e legumi antichi meno noti
- Spesso possono essere associati alla certificazione FAIR TRADE - commercio equo con i paesi in via di sviluppo

Benefici degli alimenti biologici rispetto ai cibi convenzionali

- La loro produzione appesantisce meno l'ambiente
- Non contengono conservanti chimici, coloranti, agenti aromatizzanti, residui di pesticidi e altre sostanze artificiali
- La produzione di alimenti biologici garantisce il mantenimento del massimo contenuto di vitamine, minerali, fibre, grassi, carboidrati e proteine - ad esempio, la pasta-bio viene prodotta con farina integrale e gli olii biologici sono ottenuti dalla spremitura a freddo, mantenendo così una maggiore proporzione di sostanze benefiche per la salute
- Hanno un sapore migliore, perché contengono una percentuale più elevata di sostanza secca, cioè quella parte del cibo che rimane dopo che l'acqua è stata eliminata dal cibo - le sostanze che danno il sapore e l'odore agli alimenti sono contenute solo nella sostanza secca
- Grazie al contenuto più elevato di sostanza secca, hanno anche una percentuale più elevata di vitamine, minerali e fibre

Gli svantaggi degli alimenti biologici rispetto ai cibi convenzionali

- Tendono ad essere più costosi degli alimenti comuni, non disponibili in tutti i negozi di alimentari
- I cibi biologici possono essere meno attraenti da guardare

- Alcuni alimenti biologici non sono molto adatti per le persone che devono ridurre il loro apporto energetico - nei cibi biologici, il contenuto di grassi e zuccheri non è ridotto, quindi non è possibile trovare l'etichetta "leggera" sull'imballaggio di alimenti biologici
- Possono avere una scadenza più breve perché non contengono conservanti artificiali.

6.5 Mercato biologico

Se qualcosa scoraggia i consumatori dall'acquistare alimenti biologici, è il loro prezzo. La maggior parte delle persone ha un'opinione consolidata sul fatto che i prodotti dell'agricoltura biologica sono significativamente più costosi dei cibi convenzionali. Il prezzo degli alimenti biologici supera di solito il prezzo dei prodotti convenzionali. Gli alimenti biologici sono più costosi del 20-40%, perché hanno costi più elevati durante tutto il processo di produzione. Gli agricoltori biologici raggiungono rendimenti agricoli più bassi e minori rese di bestiame. La differenza, ovviamente, varia a seconda delle colture, del paese e di molte altre condizioni. Ad esempio, i cereali forniscono circa il 60-70% delle rese delle colture convenzionali. Le aziende agricole che si concentrano su colture di solito riportano perdite maggiori rispetto a quelle specializzate nell'allevamento di bestiame. Il motivo per un prezzo più elevato è il modo più impegnativo di produzione e lavorazione con un'alta percentuale di lavoro manuale e il costo di imballaggio e distribuzione di piccoli lotti. Dobbiamo tener conto anche del lavoro nel campo. Allo stesso modo, la protezione dell'ambiente contro i parassiti, ad esempio sotto forma di acari predatori, costa di più dei prodotti chimici comunemente usati nell'agricoltura convenzionale. Il prezzo degli alimenti biologici è aumentato dalla loro "onestà", vale a dire l'assenza di conservanti chimici e una varietà di sostituti aggiunti. In cambio la produzione stessa di alimenti biologici è più costosa, ad esempio, il produttore deve separare la produzione di alimenti biologici dalla produzione di altri prodotti. Tuttavia, l'aspetto ambientale della loro produzione è insito nel prezzo più elevato degli alimenti biologici.

Durante la produzione di alimenti convenzionali, l'acqua viene inquinata con fertilizzanti e pesticidi, che vengono poi accuratamente puliti con i soldi dei contribuenti. Una cattiva gestione porta anche all'esaurimento del suolo e alla sua erosione. Il rimedio è di nuovo difficile e costoso. Con l'acquisto di alimenti biologici, il consumatore investe in "campagna vivente" e quindi sostiene i produttori locali. Spesso paghiamo prezzi più alti per una dieta di migliore qualità, più salutare e più gustosa, la cui produzione è anche più rispettosa dell'ambiente. I principali ostacoli all'uso di alimenti biologici nelle mense sono la loro inaccessibilità, l'ignoranza dei fornitori o l'ignoranza delle possibilità del mercato biologico attuale. Pertanto, questo progetto sottolinea la creazione di una catena di distribuzione che renderà disponibile alle mense l'offerta di alimenti biologici accessibili sul mercato interno e faciliterà il consumo di alimenti biologici. Le strutture di ristorazione collettiva della scuola sono diverse dalle normali società di produzione nell'economia di mercato in quanto non sono basate sul profitto. Dal punto di vista economico, la qualità dei pasti nelle mense scolastiche può essere influenzata solo molto marginalmente,

praticamente solo tramite acquisti favorevoli o donazioni finanziarie o sussidi come fonti di denaro superiori allo standard.

Contratti favorevoli o sconti quantitativi sugli alimenti ordinati possono essere ottenuti più facilmente, maggiore è il numero di partecipanti alla ristorazione nella struttura data. Per quanto riguarda l'applicazione dei principi dell'agricoltura biologica, molto più lavoro umano è insito dietro la produzione di alimenti biologici rispetto a quella dei "cibi ordinari". Nella produzione di "alimenti ordinari", i metodi di coltivazione che rendono più facile per gli agricoltori lavorare e che aumentano i rendimenti, vengono usati, ma spesso non sono troppo rispettosi dell'ambiente.

Generalmente, gli alimenti biologici sono sostanzialmente meno in numero rispetto ai "cibi convenzionali". Con la quantità di materie prime prodotte di origine animale, le fattorie biologiche non possono, per esempio, competere con allevamenti su larga scala, dove migliaia di animali da pollame e altri animali da allevamento sono tenuti in un'area relativamente limitata. Un altro fatto sostanziale è che gli agricoltori nelle fattorie biologiche non possono usare prodotti chimici per proteggersi da parassiti, erbe infestanti, muffe e marciume e quindi hanno perdite maggiori. La possibile vita commerciale più breve degli alimenti biologici è già stata menzionata nel contesto, spiegandone che la causa deriva dal non contenimento di conservanti artificiali.

Vendita e domanda di alimenti biologici

- nei negozi specializzati di alimenti biologici e nei negozi di alimenti sani
- in alcune catene di negozi e supermercati
- attraverso internet
- direttamente nelle fattorie biologiche
- nelle fiere biologiche e nelle feste dedicate alla raccolta biologica
- nelle esposizioni progettate per la vendita di alimenti biologici

Il mercato degli alimenti biologici fa parte del mercato alimentare e a sua volta fa parte del mercato generale. Pertanto, non può essere separato come un elemento indipendente. D'altra parte, è necessario sottolineare i fattori che lo riguardano sia per quanto riguarda l'offerta che la domanda. In generale, la domanda di alimenti è principalmente influenzata dal reddito, dai prezzi alimentari o dalla proporzione di costi alimentari sul budget, ma anche dal livello di autoapprovvigionamento, dalle abitudini alimentari, dal livello d'istruzione e consapevolezza e da altri fattori. La domanda di alimenti biologici ha alcuni aspetti specifici. L'impatto maggiore sulla domanda di alimenti biologici è l'autenticità garantita del prodotto biologico, la qualità del prodotto, il controllo del processo di produzione e l'affidabilità dei fornitori e dei produttori. Un impatto moderatamente significativo sulla domanda è causato dal prezzo di vendita, dal prezzo di garanzia, dal margine commerciale e dal gusto degli alimenti biologici.

La domanda è influenzata meno dal servizio di consapevolezza del marchio, del packaging e del fornitore. Tuttavia, nelle refezioni collettive che hanno introdotto alimenti biologici, i prezzi dei pasti sono aumentati solo leggermente, ovvero di circa il 10%. Prodotti a base di cereali, legumi e latticini sono i prodotti più comuni offerti nella qualità biologica. Al contrario, nella più piccola quantità, le scuole consumano pane, carne e prodotti a base di carne e altri tipi di alimenti biologici.

7. Misure per la promozione delle refezioni pubbliche sostenibili

L'implementazione di un'alimentazione sostenibile richiede una forte automotivazione degli individui interessati, un lavoro sistematico e pazienza. Il primo passo nell'attuazione effettiva è la valutazione dello stato in termini di quantità e origine degli alimenti attualmente utilizzati (aspetti regionali, aspetti stagionali, preparazione del fresco e quantità di carne). All'interno della ricerca alimentare sostenibile e della pratica comune, è necessario acquisire esperienza da dirigenti di strutture di ristorazione collettiva, che hanno già iniziato attuare un regime più sostenibile. Il passo successivo è quello di valutare i fattori e le condizioni di supporto e di debolezza delle nostre refezioni. I primi passi possono essere fatti attraverso il contatto con i fornitori regionali e testando la comunicazione e la cooperazione con loro, e quindi creando reti tra strutture di ristorazione collettiva e fornitori regionali di prodotti biologici. Anche l'introduzione di un'alimentazione sostenibile non può essere fatta senza il pubblico. Un sondaggio sulla soddisfazione può essere uno strumento utile durante il processo di cambiamento.

Fattore regionale

- Trovare nuovi fornitori della propria Regione
- Uso della mappa dei prodotti (v. ad es. l'esperienza condotta dalla Regione della Boemia meridionale)
- Presentazione e lancio di una campagna informativa per una settimana dedicata ai pasti regionali o tradizionali

Fattore stagionale

- Ricerca estesa al cibo stagionale
- Presentare i pasti con gli alimenti in base al rispetto del calendario stagionale regionale
- Informare la comunità dei pasti stagionali
- Monitoraggio e controllo dei movimenti dei prezzi stagionali

Fattore ecologico

- Cucina biologica
- Trovare fornitori di prodotti alimentari biologici

Progetto ReKuk, Modulo – Uso degli Alimenti – Quaderno di supporto

- Confrontare i prezzi dei prodotti alimentari convenzionali e di quelli biologici
- Valutazione dell'interesse pubblico per i prodotti biologici
- Inclusione di almeno un prodotto di qualità biologica

Cibo fresco

- Regolazione fra alimenti semilavorati e cibi freschi
- Cura nella presentazione di un buffet di insalate
- Valutazione dei costi dei prodotti pronti e semilavorati e di quelli freschi

Porzioni di carne più piccole

- Ridurre le porzioni di carne
- Espansione dell'offerta di pasti vegetariani
- I legumi come sostituti per la carne
- Sostituzione di carne con verdure e risotto
- Sostenere il consumo di pesce e pollame rispetto alle carni rosse.