

## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA

Slow Food<sup>®</sup>  
Lucca, Compitese e Orti Lucchesi

### Cibo e Sostenibilità: i Legumi e la Transizione Proteica



Marco Del Pistoia Slow Food Lucca, Compitese e Orti Lucchesi

Il tema della transizione proteica, intesa come passaggio ad un maggior consumo di proteine vegetali e corrispondente riduzione di quelle animali, riveste un ruolo molto importante per le diverse interpretazioni del termine “sostenibilità”. La produzione ed il consumo di legumi hanno infatti effetti positivi sulla salute, sulla sostenibilità ambientale ed economica. La presentazione offre una visione ampia del tema, promuovendo una maggiore consapevolezza sul consumo di proteine animali e incoraggiandone una graduale riduzione a favore delle fonti vegetali.

Slow Food<sup>®</sup>  
Lucca, Compitese e Orti Lucchesi

### Sostenibilità

Termine inflazionato: **quale Sostenibilità?**

**Ambientale**

**Economica**

**Climatica**

**Sociale**

Integrate o Alternative?



Le molteplici accezioni del termine *sostenibilità* ci portano talvolta a considerarne solo la dimensione che percepiamo come più rilevante, generando messaggi parziali o persino contrastanti. È quindi necessario chiederci se queste dimensioni siano davvero inconciliabili oppure se possano essere integrate in una visione più ampia e coerente.

Slow Food<sup>®</sup>  
Lucca, Compitese e Orti Lucchesi

### Sostenibilità per Slow Food

Si traduce con uno slogan:

**Buono, Pulito e Giusto per Tutti**

comprende e integra tutte le definizioni



Per Slow Food la sostenibilità riferita al cibo si sintetizza con uno slogan: Buono, Pulito e Giusto per Tutti. Indicando quindi che il cibo deve essere:

- buono, gradevole al palato;
- pulito, perché prodotto nel rispetto dell'ambiente in tutte le fasi della filiera dalla produzione, alla distribuzione, alla trasformazione e al consumo;
- giusto, perché è importante prevedere un giusto pagamento (sostenibilità economica e sociale) sia per chi produce e trasforma il cibo sia per chi lo consuma;
- per tutti (sostenibilità sociale) perché tutti devono avere un cibo di qualità e sano.

## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA



### Sostenibilità per Slow Food

• Produzione, trasformazione e distribuzione del Cibo in armonia con l'Ecosistema: **Qualità, Salubrità, Gusto, Nutrizione, Salute, Ambiente, Clima**

- Valore della **Biodiversità**
- **Processo produttivo**
- Rispetto **Risorse Naturali** e **senso del Limite**

I punti chiave da rispettare per garantire questa sostenibilità sono rappresentati:

- dalla qualità della materia prima e dalla valorizzazione della biodiversità che ci porta ad utilizzare prodotti adattati al territorio
- l'adozione di processi produttivi rispettosi dell'ambiente e della salubrità dei prodotti
- riconoscere i limiti di utilizzo delle risorse naturali evitando gli sprechi.



### la Transizione Proteica

Per un consumo responsabile delle proteine animali  
Promuovere l'uso di quelle vegetali

per l'ambiente e il clima

per il suolo

per la salute

per il gusto



La transizione proteica non implica una sostituzione radicale delle proteine animali con quelle vegetali, ma rappresenta l'impegno a ridurre le criticità legate a un consumo eccessivo di proteine di origine animale. Significa promuovere un loro uso più responsabile, moderando frequenza e quantità, e favorendo una progressiva loro sostituzione con fonti vegetali — in particolare i legumi — che offrono numerosi benefici:

- per l'ambiente ed il clima, essendo produzioni che richiedono bassi input (hanno bisogno di una quantità nettamente inferiore di acqua e altre risorse naturali) e che generano minori emissioni nel processo produttivo;
- per il suolo, avendo una funzione rigeneratrice della fertilità dei suoli arricchendoli di elementi nutritivi utili anche per le colture in successione;
- per la salute e il gusto, per la loro ottima combinazione di proteine e carboidrati.

## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA




**Transizione Proteica**  
Tutti Vegetariani o Vegani?

**Evitiamo i Luoghi Comuni**  
Gli allevamenti rappresentano solo Criticità?

Quali Criticità? Quali Allevamenti? Come sono Gestiti?  
Possono essere compatibili con il  
Benessere animale? Sostenibili con ambientale e clima? Rispettosi della  
salute umana? in armonia con le attività agricole?




Tutto questo non significa abbandonare totalmente le proteine animali, né considerare gli allevamenti solo come fonte di criticità poiché quando sono gestiti in modo sostenibile rappresentano un valore per l'agricoltura e per le comunità. Per questo è importante orientarsi verso un consumo più consapevole, privilegiando filiere virtuose e rispettose dell'ambiente, del clima e del benessere animale.




**Proteine Animali e Criticità**  
Allevamenti Intensivi

- Ambientale:** sfruttamento risorse naturali
- Climatica:** emissioni
- Salute e Nutrizione:** dieta equilibrata, resistenza antibiotici
- Etica:** benessere animale, sfruttamento lavoro




Le principali criticità riguardano gli allevamenti intensivi, più correttamente definiti "industriali", perché seguono logiche produttive simili a quelle delle fabbriche e non ai cicli naturali dell'agricoltura e della zootecnia. In queste strutture gli animali sono presenti in numero molto elevato, confinati in spazi ristretti, spesso senza terreni agricoli a supporto e con stabulazione fissa, condizioni che aumentano il rischio di patologie ed epidemie e richiedono un ampio uso di farmaci.

Questi sistemi puntano a massimizzare il profitto attraverso alte performance produttive e tempi di ingrasso ridotti, generando diverse criticità: forte consumo di acqua e risorse naturali; produzione di reflui e letame che, in assenza di terreni, diventano rifiuti da smaltire; elevate emissioni di CO<sub>2</sub> e metano; uso massiccio di antibiotici; scarsa attenzione al benessere animale; e, infine, problematiche sociali legate allo sfruttamento dei lavoratori.

## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA



### •Allevamenti che rispettano

- **Animali:** Benessere Animale, allevamento brado, pascoli
- **Ambiente:** circolarità aziendale; da rifiuti a risorse
- **Clima:** ridotte emissioni
- **Salute e Nutrizione:** prodotti salubri, minor uso farmaci
- **Etica:** rispetto lavoratori
- **Sociale:** presidio territorio (aree marginali e montane)



Esistono anche allevamenti realmente “sostenibili”, che garantiscono elevati standard di benessere animale lungo tutto il ciclo di vita — dalla nascita al macello — attraverso pratiche come la linea vacca-vitello, la stabulazione libera in spazi ampi, l'allevamento al pascolo e l'utilizzo di prati stabili.

Queste realtà hanno anche effetti positivi sull'ambiente: riducono le emissioni, valorizzano le deiezioni trasformandole da rifiuto a risorsa per la fertilità dei suoli e non richiedono l'uso intensivo di antibiotici, grazie a condizioni di allevamento meno promiscue e più salubri.

Sono inoltre allevamenti che rispettano i lavoratori e generano benefici sociali, contribuendo a mantenere vive le aree montane e marginali, sostenendo la presenza umana e il presidio del territorio, prevenendo così degrado e abbandono.



### Riduzione del consumo di Proteine Animali

- Ridurre l'utilizzo di proteine animali e incrementare quello di Proteine Vegetali per lo più derivanti dai Legumi
- Migliorare la qualità scegliendo allevamenti Ecosostenibili



Favorire la transizione proteica significa quindi:

- ridurre (e non abolire totalmente) il consumo di proteine animali in favore di quelle vegetali
- indirizzare le scelte verso proteine animali derivanti da allevamenti ecosostenibili

## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA

Slow Food  
Lavoro, Comunità e Onu Larchesi

**la Transizione Proteica: Legumi**  
**Buoni per l'ambiente e il clima**

- Rispetto delle Risorse Naturali
- Riduzione Input energetici (fertilizzanti e fitofarmaci)
- Riduzione emissioni CO2
- Salvaguardia Biodiversità



La slide riporta i punti principali per sostenere e favorire il consumo di legumi.

Slow Food  
Lavoro, Comunità e Onu Larchesi

**la Transizione Proteica: Legumi**  
**Buoni per l'ambiente e il clima: Biodiversità**  
**la diversità genetica garantisce**

- adattamento ai cambiamenti climatici
- adattamento ai diversi ambienti e contesti
- conservazione delle risorse naturali
- la salute del pianeta

La Biodiversità è la Vita stessa  
dei Popoli, della Natura, del Pianeta



La diversità genetica è fondamentale perché permette a piante e animali di adattarsi ai cambiamenti climatici, ambientali e pedologici, valorizzando le risorse naturali grazie a ecotipi e razze locali presenti nei diversi territori. In questo senso, la biodiversità sostiene la salute del pianeta e la sua resilienza.

Un esempio emblematico è la carestia irlandese di fine '800: la malattia della patata fu superata grazie ad alcuni ecotipi di patate rinvenuti sulle Ande che erano resistenti a quella patologia.

Lo stesso vale oggi: se il 90% delle mele consumate proviene da sole cinque varietà, la perdita delle altre — spesso coltivate in piccole quantità — rappresenterebbe un rischio enorme.

La biodiversità, dunque, non è un dettaglio: è la base della vita dei popoli, della natura e del pianeta.

## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA

**la Transizione Proteica: Legumi**  
**Biodiversità e Legumi: i Fagioli della Lucchesia**



**Oltre 17 Ecotipi diversi solo in Provincia di Lucca**  
Adattamento ai diversi ambienti, varietà nutrizionali e di gusto

I Fagioli della Lucchesia sono un esempio concreto di biodiversità: all'inizio degli anni 2000 in un progetto della Regione Toscana sono stati censiti ben 17 ecotipi diversi solo in provincia di Lucca. Questa varietà così ampia, concentrata in un'area limitata, mostra quanto sia ricca la biodiversità dei legumi, che differiscono tra loro per caratteristiche nutrizionali, organolettiche e capacità di adattamento ai diversi ambienti.

**la Transizione Proteica: Legumi**  
**Buoni per il suolo**

- Salvaguardia fertilità del terreno
- Rigenerazione e arricchimento terreni (azotofissazione dei Legumi)
- Sviluppo componente microbiologica del terreno



I legumi svolgono un ruolo fondamentale per la salute del suolo: non solo ne preservano la fertilità, spesso compromessa da altre colture e da processi produttivi intensivi, ma la migliorano arricchendolo di azoto. Questo avviene grazie alla simbiosi con batteri capaci di fissare l'azoto atmosferico e renderlo disponibile nel terreno.

La loro coltivazione favorisce inoltre lo sviluppo della componente microbiologica del suolo, che a sua volta rende accessibili alle piante altri elementi minerali indispensabili. La perdita di fertilità dei terreni è un problema spesso sottovalutato, ma rappresenta una delle principali cause della riduzione delle rese agricole: il suolo non è un semplice supporto, bensì un sistema vivo che interagisce con le radici attraverso continui scambi.

Come mostrato nella foto, un terreno per avere un effetto positivo sulle produzioni deve essere poroso, vivo e ricco di sostanza organica.



## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA

**la Transizione Proteica: Legumi**  
**Buoni per la salute**

- Legumi fonte preziosa di **Carboidrati e Proteine**
- Ottimo apporto di **Micronutrienti e Fibre**
- **Alta densità nutrizionale** dei Legumi Secchi
  - 10% Acqua; **60% Carboidrati** (assorbimento lento); **20% proteine**; **4% lipidi**
  - Minerali (**Rame e Ferro**); **Vitamine (B1, B2, B5)**
- **20% Proteine come la Carne** ma assenti due Aminoacidi essenziali: Metionina e Cisteina che sono presenti nei Cereali per cui.....

...**Legumi e Cereali**= **Matrimonio perfetto!**  
 Nessuna carenza,  
 completo profilo di aminoacidi



I legumi sono alimenti preziosi per la nutrizione e la salute: forniscono proteine, carboidrati, fibre, vitamine e minerali. Pur essendo carenti di due amminoacidi essenziali, questa mancanza viene facilmente compensata dall'abbinamento con i cereali. Non a caso molte ricette tradizionali uniscono cereali e legumi: un connubio perfetto che garantisce un apporto proteico completo!

**la Transizione Proteica: Legumi**  
**Buoni per la salute**

- Carboidrati complessi (Amidi) a **Lento Assorbimento**
- lo "**Zucchero**" (Glucosio) che deriva dalla digestione dell'Amido dei Legumi **passa nel sangue lentamente** evitando il "picco glicemico"
- L'elevato contenuto di Fibra ne rallenta l'assorbimento

→ **Basso Indice Glicemico**

I carboidrati dei legumi sono particolarmente preziosi perché a lento assorbimento: non provocano picchi glicemici e rilasciano energia in modo graduale, risultando adatti anche a chi ha una sensibilità agli zuccheri, come le persone con diabete. A questo effetto contribuisce anche l'elevato contenuto di fibre, che rallenta ulteriormente l'assorbimento intestinale dei carboidrati e favorisce un migliore equilibrio glicemico.

**la Transizione Proteica: Legumi**  
**Buoni per la salute: Minerali e Vitamine**

- Importanti fonti di **Vitamine del Gruppo B**
- **Calcio** presente in quantità simile a quello contenuto nel Latte
- **Ferro** presente in quantità simile a quello delle Uova e alcune Carni
- Ferro potenzialmente meno assorbibile: **integrare con frutta e verdura ricche di Vitamina C**: Kiwi, Arance, Fragole, Cavoli, Peperoni, Pomodori



Nel profilo nutrizionale dei legumi va evidenziata anche la presenza significativa di vitamine del gruppo B, calcio e ferro, in quantità paragonabili a quelle di altri alimenti comunemente associati a questi nutrienti: il latte per il calcio, le uova e la carne per il ferro.

## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA



Slow Food  
Lavoro, Comunità e Buoni Gusti

### la Transizione Proteica: Legumi

#### Buoni per la salute

#### Digeribilità dei Legumi

- **Importante l'ammollo** (circa 12 ore) per eliminare parte delle componenti "Antinutrizionali" che definitivamente si eliminano con la cottura
- **Togliere** durante la cottura la **schiuma** che si forma in superficie
- **Accompagnare** i piatti di Legumi con Erbe Aromatiche digestive come: **Salvia, Rosmarino, Timo**



Per quanto riguarda la digeribilità dei legumi e i possibili effetti indesiderati, è importante ricordare che molte difficoltà dipendono dal nostro microbiota, l'insieme di miliardi di microrganismi che vivono in simbiosi con il corpo umano. Un microbiota ricco e diversificato favorisce una buona digestione e permette di sfruttare al meglio le proprietà nutrizionali degli alimenti.

Quando l'alimentazione è poco varia o i legumi vengono consumati raramente, il microbiota può risultare meno "allenato", e questo spiega perché alcune persone li tollerano meno.

Per migliorarne la digeribilità è utile seguire alcune semplici accortezze: mettere i legumi in ammollo, rimuovere la schiuma durante la cottura e aggiungere erbe aromatiche digestive come salvia, rosmarino o timo e togliere la buccia esterna.



Slow Food  
Lavoro, Comunità e Buoni Gusti

### la Transizione Proteica: Legumi

#### Buoni per la salute

#### Digeribilità dei Legumi

- Includendoli regolarmente nell'alimentazione il nostro organismo (la flora batterica intestinale) si adattano al loro consumo
- Chi non è abituato a mangiarne regolarmente può iniziare con piccole quantità aumentandone gradualmente il consumo
- La digeribilità migliora se i legumi vengono passati e viene tolta la "buccia". Il tegumento esterno contiene le sostanze meno digeribili



È quindi importante abituare gradualmente l'organismo ai legumi, inserendoli con regolarità nella dieta e partendo da piccole quantità per poi aumentare progressivamente il consumo. All'inizio può essere utile anche rimuovere la buccia esterna, che contiene le componenti meno digeribili.



## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA

**Slow Food**  
Lenta, Saporosa e Diversa

**la Transizione Proteica: Legumi**  
**Buoni per il Gusto**

**Legumi in cucina fra Tradizione e Innovazione**  
**Qualche Esempio**

- **Ricette della Tradizione:** zuppa frantoiana, minestra di Farro, Farinata, fagioli all'uccelletto, fagioli al forno, torta di ceci, vellutate di legumi, fagioli al fiasco
- **Piatti innovativi:** Tofu di lenticchie, hummus, ragù di lenticchie, polpette di lenticchie, burger di legumi

**Legumi famosi e semiconosciuti:**  
**Arachidi, Ceci, Cicerchie, Fagioli, Fave, Lenticchie, Lupini, Piselli, Roveja, Soia**



L'uso dei legumi in cucina è estremamente versatile: è possibile spaziare dai piatti della tradizione, come le zuppe, in cui spesso i legumi sono abbinati a ortaggi e erbe spontanee, fino a preparazioni più innovative o provenienti da altre culture, come hummus e tofu.

Lasciandosi guidare dalla curiosità, si possono scoprire modi inaspettati di valorizzare questo alimento, ottenendo risultati sorprendenti. E non parliamo solo di fagioli e ceci: esistono molti altri legumi che, esplorando le cucine dei diversi territori, rivelano usi e tradizioni ricchissime.

**Slow Food**  
Lenta, Saporosa e Diversa

**I LEGUMI COME PIATTO UNICO**



**Ragù di Lenticchie**

- Durante la cottura della pasta, mettere in una padella sedano, carota e cipolla pulite con un filo di olio e un poco d'acqua. Coprire con il coperchio e fate appassire le verdure
- Versare le lenticchie, unire la salsa di pomodoro e cuocere a fiamma bassa per tutto il tempo di cottura della pasta
- Condire la pasta con il ragù di lenticchie

Esempio di ricetta: Pasta con ragù di lenticchie. Come prima riportato, la combinazione di carboidrati + legumi è un matrimonio perfetto!

**Slow Food**  
Lenta, Saporosa e Diversa

**I LEGUMI COME SECONDO PIATTO**

**Burger di ceci** *veloce*



- Tritare sedano, carota e cipolla in un mixer
- Aggiungere al mixer i ceci cotti insieme a paprika, sale, pepe q.b. e un filo d'olio; frullare e amalgamare girando il composto con un cucchiaino
- Aggiungete all'impasto dei fiocchi d'avena e poca acqua: se il composto risulta troppo molle aggiungere un po' di pane grattato per recuperare la giusta consistenza.
- Cuocere in padella antiaderente fino ad ottenere la giusta croccantezza.

**Hummus di ceci** *velocissimo*



- Mettere i ceci già cotti nel mixer e aggiungere succo di limone, tahina, olio, uno spicchio d'aglio, sale e pepe q.b.
- Frullare fino ad ottenere la consistenza desiderata: se necessario aggiungere un po' di acqua.
- Cos'è la Tahina → salsa a base di semi di sesamo specialità della cucina mediorientale

Esempi di ricette veloci e sfiziose con i legumi.

## MODULO 6: CIBO E SOSTENIBILITÀ – I LEGUMI E LA TRANSIZIONE PROTEICA

---

---

---

Slow Food  
Lucca, Compitese e Orti Lucchesi

### I LEGUMI COME SPUNTINO

#### Ceci al forno



- Mescolare in una ciotola i ceci cotti, un poco di farina, un filo d'olio e spezie a piacere fra cui paprika, curcuma, curry, peperoncino
- Stendere i ceci ben distanziati su una placca da forno e cuocere a 180° in forno preriscaldato finché non sono ben dorati e croccanti (circa 25/30 minuti).

Esempio di ricetta veloce e sfiziosa con i legumi, perfetta come spuntino!

---

---

---

Slow Food  
Lucca, Compitese e Orti Lucchesi

### Cibo e Sostenibilità: i Legumi e la Transizione Proteica



Marco Del Pistoia Slow Food Lucca, Compitese e Orti Lucchesi



Co-funded by  
the European Union

FEAST is co-funded by the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement number 101060536. Views and opinions expressed are those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them. UK participant in FEAST (Good Food Oxfordshire) is supported by Innovate UK grant number 10041509 and the Swiss participant in FEAST (FiBL) is supported by the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) under contract number 22.00156.