

Insects Innovation in Gastronomy

COURSE SUPPORT



Modulo 4 Unità 4:

L'uso di prodotti a base di insetti in situazioni di disastro

Disclaimer:

This project is co-funded with the support of the European Union.

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Course Support

Modulo 4 Unità 4: L'uso di prodotti a base di insetti in situazioni di disastro

Table of Contents

Modulo 4 Unità 4: L'uso di prodotti a base di insetti in situazioni di disastro	1
Intuizioni e conclusioni chiave	1
➤ Una soluzione sostenibile e ricca di nutrienti.....	1
➤ Criteri essenziali per la soluzione alimentare in caso di disastro	2
➤ Applicazioni alimentari in cucina per emergenze: soluzioni portatili ad alto contenuto proteico	2
Conclusioni	3

Modulo 4 Unità 4: L'uso di prodotti a base di insetti in situazioni di disastro

Introduzione: Perché abbiamo bisogno di nuove soluzioni alimentari per gli interventi di soccorso in caso di calamità?

Con l'aumento della crisi climatica, delle migrazioni e dei conflitti globali, la necessità di fonti alimentari sostenibili, accessibili e ad alto valore nutrizionale è diventata più critica che mai. Le Nazioni Unite stimano che entro il 2050 la popolazione mondiale raggiungerà i 9 miliardi, con un fabbisogno di cibo doppio rispetto a oggi.

- Vincoli ambientali: accesso limitato a terra, acqua e risorse alimentari.
- Esigenze di risposta alle emergenze: necessità di alimenti pronti al consumo e a lunga conservazione.
- Nutrizione ad alto impatto: il cibo deve supportare l'immunità, la guarigione e il recupero.

Le proteine di insetti si stanno affermando come una soluzione innovativa e altamente efficace, offrendo un'elevata densità proteica, micronutrienti essenziali e sostenibilità ambientale per le cucine di emergenza e di soccorso..

Approfondimenti e conclusioni chiave:

Una soluzione sostenibile e ricca di nutrienti

Gli alimenti per gli interventi di soccorso in caso di calamità naturali devono essere:

- Nutrizionalmente denso – Ricco di proteine, vitamine e minerali.
- Conservabile a lungo – A lunga conservazione e resistente al deterioramento.
- Portatile e pronto al consumo – Richiede una preparazione minima o nulla.

L'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) ha approvato quattro insetti ricchi di valore nutrizionale per il consumo umano:

- Grilli (*Acheta domesticus*)
- Cavallette (*Locusta migratoria*)
- Camole della farina (*Tenebrio molitor*)
- Camole della farina (*Alphitobius diaperinus*)

Course Support
Module 4 Unit 4: L'uso di prodotti a base di insetti in situazioni di disastro

Confronto nutrizionale: insetti vs. fonti proteiche tradizionali

Nutrient	Beef (100g)	Chicken (100g)	Cricket Flour (100g)	Mealworm Flour (100g)
Protein	25-30g	27-33g	60-70g	50-60g
Iron (mg)	2.6mg	1.3mg	5-6mg	4mg
Zinc (mg)	4mg	2mg	8-10mg	6mg
Omega-3 (g)	0.1g	0.1g	0.5g	0.3g
Shelf Life	Short (Fresh)	Short (Fresh)	Long (Powdered)	Long (Powdered)

- Le proteine degli insetti sono più ricche di nutrienti, più durature e più facili da trasportare rispetto alle fonti proteiche tradizionali, il che le rende ideali per le cucine di emergenza e di pronto soccorso.

Criteri essenziali per le soluzioni alimentari in caso di calamità

Nello sviluppo di soluzioni alimentari per gli aiuti umanitari, è necessario dare priorità a tre fattori essenziali:

- Non richiede cottura – Poiché le zone colpite da calamità naturali potrebbero non disporre di attrezzature per cucinare, il cibo dovrebbe essere pronto al consumo o richiedere solo acqua calda.
- Portatile e leggero – Il cibo dovrebbe essere facile da trasportare per gli sfollati e gli operatori umanitari.
- Lunga conservazione – Deve essere resistente al deterioramento e nutrizionalmente stabile per lunghi periodi.

Applicazioni alimentari in cucina per disastri: soluzioni portatili ad alto contenuto proteico

Barrette energetiche arricchite con proteine

Course Support

Module 4 Unit 4: L'uso di prodotti a base di insetti in situazioni di disastro

- Un sostituto del pasto ricco di nutrienti, ricco di proteine, vitamine e minerali.
- Ingredienti: Frutta secca, cereali, proteine di insetti in polvere, olio di insetti.
- Portatile e a lunga conservazione: può essere conservato fino a 12 mesi.
- Valore nutrizionale: Ogni barretta fornisce l'equivalente di 1 uovo + micronutrienti essenziali.

Pasta istantanea ad alto contenuto proteico

- Un'alternativa alla pasta, veloce da preparare e senza cottura, a base di farina di insetti e proteine vegetali.
- Pensata per essere pronta da mangiare una volta mescolata con acqua calda.
- Valore nutrizionale: Fornisce un alto contenuto di proteine e fibre per un apporto energetico prolungato.

Cracker e pane secco ad alto contenuto proteico

- Alternative al pane a lunga conservazione, ricche di nutrienti e arricchite con proteine e olio di insetti.
- Pensate come alimento di emergenza a lunga conservazione che imita il contenuto proteico del formaggio o delle uova.
- Portatile e facile da trasportare.

Zuppe proteiche istantanee

- Base per zuppa proteica di insetti in polvere, pensata per una rapida preparazione con acqua calda.
- Può essere arricchito con vitamine e minerali per un ulteriore apporto nutrizionale.
- Fornisce un pasto caldo e ricco di nutrienti che supporta il sistema immunitario delle popolazioni colpite da calamità naturali.

Queste soluzioni massimizzano la densità nutrizionale, la facilità di trasporto e la conservazione a lungo termine, rendendole ideali per le operazioni di soccorso umanitario.

Conclusioni

- Le proteine di insetti offrono una soluzione scalabile, ricca di nutrienti e sostenibile.
- Le cucine per le emergenze devono dare priorità ad alimenti pronti al consumo, trasportabili e a lunga conservazione.

Course Support

Module 4 Unit 4: L'uso di prodotti a base di insetti in situazioni di disastro

- L'integrazione strategica delle proteine di insetti nei programmi di aiuto può combattere la malnutrizione e l'insicurezza alimentare.

Adottando soluzioni alimentari di nuova generazione, potenziiamo gli sforzi di risposta alle emergenze, miglioriamo la nutrizione globale e riduciamo l'impatto ambientale.