

# **Percorso di Educazione Alimentare tra i banchi**



**( SCUOLA )**



# Chi è L'Associazione Pancrazio

---

L' **Associazione Pancrazio** è costituita da un team di professionisti e giovani e intraprendenti studenti universitari di medicina, biologia, farmacia ed altre facoltà affini, che hanno responsabilmente e proficuamente avviato il primo approccio con il mondo del lavoro, attraverso le attività della Onlus con i vari partners.

Pancrazio, progetta e realizza campagne di comunicazione integrata, specializzate in particolare nel settore della medicina, salute e benessere.

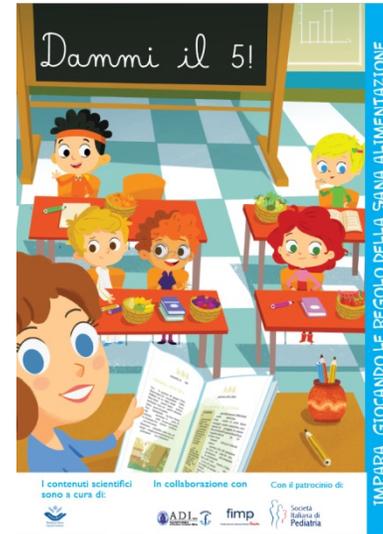
L'Associazione Pancrazio per il raggiungimento di questi obiettivi si avvale di strumenti innovativi e originali, a sostegno di campagne di informazione, prevenzione, divulgazione e diffusione di contenuti scientifici.

# OBIETTIVO

Modificare gli stili di vita dei bambini volto alla prevenzione dell'obesità e delle patologie metaboliche e psicologiche connesse, sulla base del modello mediterraneo



Serie animata Dammi il 5!



**QUIZ!**



# Non un semplice progetto, ma un **PERCORSO** con elementi innovativi

---

Percorso specifico di Educazione Alimentare avvicina i bambini a seguire il modello di Dieta Mediterranea utilizzando un approccio educativo che prevede attività interattive, multimediali e ludiche.

## **•BIETTIVI**

Modificare alcune abitudini  
incongrue dei bambini

Coinvolgere le famiglie con  
l'ausilio di una guida specifica

Vivere il momento pasto a  
scuola come momento educativo

Coinvolgere il bambino con l'idea  
del supereroe

# Non un semplice progetto, ma un **PERCORSO** con elementi innovativi



## 1. Materiale audiovisivo

## 2. Guida ricca di curiosità e spunti scientifici e giochi educativi



## 3. Coinvolgimento diretto dell'insegnante

## 4. Coinvolgimento diretto di Nutrizioniste, per la formazione all'insegnante





**Dammi il 5!**





**I Di5 possono crescere sani e forti solo con frutta e verdura?**

# Dammi il 5! - Dieta Mediterranea



## Modello della Dieta Mediterranea come stile alimentare salutare

**i Di5 sono supereroi, perché consumano frutta e verdura dei 5 colori e crescono forti e sani, perché consumano tutti gli alimenti della Dieta Mediterranea**

## TEMPISTICHE DEL PERCORSO

- Sarà presentato un calendario specifico con tutti gli argomenti che verranno trattati, per ogni classe
- Gli incontri verranno svolti **1 VOLTA A SETTIMANA** da parte dell'insegnante
- L'ultima settimana del progetto verrà chiusa con un «musical» preparato dai ragazzi e dalle insegnanti durante l'anno

# Dammi il 5! - Dieta Mediterranea



## COME SARÀ ARTICOLATO IL PERCORSO DURANTE L'ANNO?

- Ogni unità del programma verrà studiata in due lezioni, così da far rimanere ben impressi i contenuti ai bambini
- Ogni unità del programma sarà analizzata in modo più teorico nella prima lezione e più pratico nella seconda lezione (giochi per le II e quiz per le III e IV)
- Gli ultimi minuti di ogni lezione sarà occupata dalla preparazione al «musical» di fine percorso



## SOMMARIO

INTRODUZIONE AI D5

RIPASSO di FRUTTA E VERDURA CON I D5

Unità Didattica 1- CEREALI

Unità Didattica 2- LEGUMI

Unità Didattica 3- CARNE

Unità Didattica 4- I PRODOTTI ITTICI

Unità Didattica 5- LATTE E DERIVATI

Unità Didattica 6-UOVA

Unità Didattica 7- OLIO EXTRA VERGINE D'OLIVA

Unità Didattica 8- L'ACQUA

Unità Didattica 10 – LO STILE ALIMENTARE

CONCLUSIONI

**I D5 continueranno a stare con i bambini anche l'anno prossimo!!!!**



## Unità Didattica I- CEREALI

### Una giornata al mulino

- 1.1 La spiga, il chicco e la farina
  - 1.2 Le virtù dei chicchi
  - 1.3 Il mondo dei cereali
  - 1.4 I cereali nella piramide alimentare
  - 1.5 I consigli dei Di5
  - 1.6 Giochiamo con i Di5
- Focus I carboidrati e la fibra*



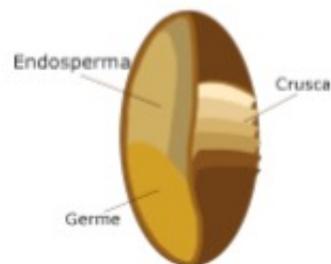
## 1.2 LE VIRTÙ DEI CHICCHI

### Perché i Di5 mangiano i cereali?

I cereali sono la fonte principale di carboidrati nell'alimentazione umana. I carboidrati sono importanti perché, nelle porzioni adeguate, assicurano all'organismo un rifornimento di energia costante e prolungato nel tempo.

**I Di5 consumano quotidianamente i cereali e i derivati!**

La componente essenziale dei cereali è l'amido contenuto all'interno dell'**endosperma del chicco**.



composizione di un chicco di cereale

► **L'amido** è un tipo di carboidrato complesso che a differenza dei carboidrati semplici, ovvero gli zuccheri, richiede un lavoro digestivo per essere trasformato in glucosio, e per questo motivo viene assorbito più lentamente. Invece, i carboidrati semplici vengono digeriti e assorbiti più facilmente e forniscono velocemente energia. L'amido rilascia energia utile al nostro corpo. Dall'amido tramite la digestione ricaviamo l'energia che

ci serve per svolgere tutte le funzioni vitali come muoversi, pensare, leggere, studiare ecc.



Inoltre, i cereali e i derivati (farine, pasta, pane, biscotti, crackers), così come i legumi, gli ortaggi e la frutta, rappresentano buone fonti di **fibra alimentare**.

#### LO SAPEVI CHE?

La fibra sembra essere in grado di ridurre il rischio di alcune malattie dell'intestino, di malattie cronico-degenerative, come i tumori del colon-retto, il diabete e le malattie cardiovascolari.



**Focus FIBRA E CARBOIDRATI:** vuoi saperne di più su fibra e carboidrati? I nostri super eroi alla fine dell'Unità ci forniscono altre notizie interessanti.

**QUALE  
MACRONUTRIENTE  
FONDAMENTALE?**

## Unità Didattica 2- LEGUMI

Tutti in campagna!

- 2.1 La ricchezza vegetale
  - 2.2 Le proteine dei poveri
  - 2.3 La biodiversità die legumi
  - 2.4 I legumi nella Piramide Alimentare
  - 2.5 I consigli dei Di5
  - 2.6 Giochiamo con i Di5
- Focus Le proteine*



DIFFERENZE

## 2.2 LE PROTEINE DEI POVERI

### Perché i Di5 mangiano i legumi?

I **legumi** sono un alimento ricco dal punto di vista nutrizionale, ma soprattutto perché sono fonte di proteine vegetali.

I **legumi freschi** sono semi immaturi, ricchi d'acqua, le cui caratteristiche nutrizionali li fanno rientrare nel gruppo degli ortaggi.

I **legumi secchi**, invece, sono un'ottima fonte di proteine, ne contengono, infatti, più del doppio dei cereali e una quantità analoga a quella della carne, anche se di valore biologico inferiore (perché non sono costituite da tutti gli amminoacidi essenziali). I legumi secchi sono ricchi di amido ed elevato è anche il contenuto in fibra. Sono importanti fonti di vitamine del gruppo B, vitamina PP e folati (e vitamina C nei legumi freschi) e importanti fonti di calcio, ferro, fosforo, zinco e potassio.

**I nostri supereroi hanno capito subito l'essenzialità dei legumi!**

#### LO SAPEVI CHE?

Troviamo i legumi perfino in Groenlandia e nelle isole del Pacifico, hanno una diffusione più che ampia e la preziosa capacità di adattarsi a ogni clima; infatti in Italia sono presenti in tutte le regioni. La grande famiglia dei legumi comprende 650 generi, per un totale di circa 12.000.



Focus sulle **PROTEINE**: vuoi saperne di più sulle proteine? I nostri supereroi alla fine dell'Unità ci forniscono altre notizie interessanti.

## 2.3 LA BIODIVERSITÀ DEI LEGUMI

### Quali legumi mangiano i Di5?

Le specie appartenenti alla famiglia dei legumi sono caratterizzate da una grande diversità in termini di dimensione e colore delle sementi, di habitat di crescita e di capacità di adattamento ai diversi climi, dalla foresta tropicale fino agli ambienti aridi.

I legumi più utilizzati dai Di5 sono: **i fagioli, i piselli, le fave, le lenticchie, i ceci, i lupini e le cicerchie.**

Alla famiglia delle Leguminose appartengono anche le arachidi e la soia.

**I Di5 consumano soprattutto legumi freschi appena raccolti oppure secchi.**



Fagioli



Piselli



Fave



Lenticchie



Ceci



Lupini

## Unità Didattica 3- CARNE

Lavoro in fattoria

- 3.1 Diverse origini della carne
- 3.2 L'essenzialità delle proteine nobili
- 3.3 La scelta dei Di5
- 3.4 La carne nella Piramide Alimentare
- 3.5 I consigli dei Di5
- 3.6 Giochiamo con i Di5

*Focus Il ferro*



### 3.1 DIVERSE ORIGINI DELLA CARNE

#### Cosa è la carne?

Per **carni alimentari** si intendono tutte le parti di animali di determinate specie destinate al consumo umano. Le specie di animali domestici commestibili sono quelle dei bovini, ovini, suini, equini e caprini; a questi si aggiungono gli animali da cortile, e cioè polli, tacchini, anatre, oche, conigli, e piccioni.

A seconda del colore possiamo distinguere:

- **carni bianche**
- **carni rosse**
- **carni nere (cinghiale, fagiano, cervo, lepre)**



#### LO SAPEVI CHE?

L'allevamento è una pratica antichissima, risalente al periodo del nomadismo. Furono l'agricoltura e l'allevamento a far diventare stanziale l'uomo; prima dell'allevamento la carne veniva recuperata da animali selvaggi.

### 3.2 L'ESSENZIALITÀ DELLE PROTEINE NOBILI

#### Perché i Di5 consumano carne?

Il consumo di carne è **fondamentale per l'apporto di proteine** di elevata qualità biologica, ossia costituite da tutti gli amminoacidi essenziali per l'organismo umano, ma anche per altri nutrienti, come i grassi, le vitamine del gruppo B (in particolare B12), la niacina e minerali quali ferro, zinco, rame.

**Lo sanno bene i nostri supereroi: per crescere sono fondamentali le proteine ad alto valore biologico!**

Inoltre, la carne è fondamentale nell'alimentazione umana per l'apporto di **FERRO**. Il ferro è un elemento indispensabile all'organismo, che interviene in numerose reazioni chimiche, ma la sua funzione principale riguarda il trasporto di ossigeno all'interno dell'organismo. Infatti, svolge un ruolo importante nella formazione dell'emoglobina.

#### LO SAPEVI CHE?

L'emoglobina è una proteina che provvede alla distribuzione di ossigeno nei vari tessuti del corpo umano. La formazione di emoglobina è possibile solo con il ferro. In caso di deficit di ferro, si può avere anemia ferro-carenziale, associata a sintomi come debolezza muscolare, cefalea, rischio di infezioni, palpitazioni.



**Focus sul FERRO:** vuoi saperne di più sul ferro? I nostri supereroi alla fine dell'Unità ci forniscono altre notizie interessanti.

DIFFERENZE

QUALE  
MACRONUTRIENTE  
FONDAMENTALE?

QUALE  
MICRONUTRIENTE  
FONDAMENTALE?

## Unità Didattica 4- I PRODOTTI ITTICI

I 5 vanno a pesca

- 4.1 Il cibo che viene dal mare
  - 4.2 Proprietà e virtù del pescato
  - 4.3 Il pescato dei 5
  - 4.4 Il pesce nella Piramide Alimentare
  - 4.5 I consigli dei Di5
  - 4.6 Giochiamo con i Di5
- Focus I grassi*



## 4.2 PROPRIETÀ E VIRTÙ DEL PESCATO

### Perché i Di5 consumano i prodotti ittici?

I Di5 consumano prodotti ittici innanzitutto per il loro sapore raffinato e per la loro facile digeribilità. Inoltre, i Di5 conoscono perfettamente le **proprietà nutrizionali dei prodotti ittici** e per questo motivo ci tengono ad introdurli nella loro alimentazione. Infatti, i prodotti ittici contengono proteine di **elevato valore biologico**, trascurabili quantità di carboidrati e sono importanti per il loro contenuto in grassi. In base al contenuto di grassi, i prodotti ittici sono classificabili in:

**Magri:** (grasso tra 1-3%): calamaro, merluzzo, cernia, nasello, orata, ostrica, palombo, polipo, rombo, seppia, sogliola, spigola;  
**Semigrassi:** (grasso tra 3-10%): alice, acciuga, cefalo, dentice, pesce spada, sarda, trota, tonno;  
**Grassi:** (grasso superiore al 10%): anguilla, aringa, sgombro, salmone.

#### LO SAPEVI CHE?

I grassi dei prodotti ittici sono costituiti soprattutto da acidi grassi polinsaturi, detti anche acidi grassi essenziali o più semplicemente "grassi buoni", perché hanno effetti benefici nella prevenzione delle malattie cardiovascolari e permettono l'assorbimento delle vitamine liposolubili (vitamina A, D, E e K).



**Focus GRASSI:** vuoi saperne di più sui grassi? I nostri supereroi alla fine dell'Unità ci forniscono altre notizie interessanti.

**FOCUS**

## 4.3 IL PESCATO DEI Di5

### Quali prodotti ittici consumano i Di5?

I Di5 se non possono personalmente procurarsi i prodotti ittici con la pesca, si affidano ad una pescheria di fiducia, dove il pescatore rispetta i delicati equilibri naturali senza comprometterne il loro funzionamento.

I Di5 sono ghiotti di **Pesce Azzurro**, poiché è ricco in sostanze nutritive e perché, in questa definizione, rientrano specie di pesce con ciclo di vita breve, che si riproducono più velocemente e che si trovano in abbondanza nei nostri mari. I nostri supereroi consumano molti prodotti ittici e sono attenti a variare sempre la tipologia di pescato, facendo attenzione anche alla **provenienza** e alla **stagionalità**.

#### LO SAPEVI CHE?

Alcune tipologie di pesci pescati nel Mediterraneo (aguglia, alaccia, alice, costardella, lanzardo, pesce sciabola, sardina, sugarello, sgombro) vengono definite "Pesce azzurro", perché sono caratterizzati da una colorazione dorsale tendente al blu. Le carni di questi pesci hanno una consistenza muscolare asciutta e cremosa, che si distingue dalla consistenza muscolare tenace e fibrosa del "Pesce bianco" (caratterizzata da una colorazione bianca delle carni).



**ALTRI ELEMENTI: COME SCEGLIERE?**

## Unità Didattica 5- LATTE E DERIVATI

### La stalla dei desideri

- 5.1 Il primo nutrimento
  - 5.2 L'alimento completo
  - 5.3 I derivati del latte
  - 5.4 Latte e derivati nella Piramide Alimentare
  - 5.5 I consigli dei Di5
  - 5.6 Giochiamo con i Di5
- Focus Il calcio*



## 5.1 IL PRIMO NUTRIMENTO

## Cos'è il latte ?

## DEFINIZIONE

**Il latte costituisce il primo nutrimento di ogni essere umano; con la differenza, però, che durante la crescita si passa dal consumo di latte materno a quello di altre tipologie di latte.**

Per definizione, il latte è il prodotto della secrezione delle ghiandole mammarie delle femmine di mammifero in buono stato di salute e nutrizione.

Dal punto di vista chimico-fisico, **il latte è una miscela di acqua che tiene in soluzione zuccheri, sostanze azotate, vitamine, Sali minerali, e tiene in sospensione grassi, vitamine liposolubili e proteine.**

La percentuale dei diversi componenti varia a seconda delle specie animali che lo hanno prodotto, e per gli animali della stessa specie, a seconda della razza e dell'età, della fase di lattazione, del tipo di **allevamento o stato nutrizionale.**

## LO SAPEVI CHE?

Spesso si parla di latte facendo riferimento al latte vaccino (di mucca) però, esistono diverse tipologie di latte:

- capra
- asina
- cavalla
- pecora
- bufala



**Dai un'occhiata! È interessante osservare queste differenze nella composizione delle diverse tipologie di latte:**

Composizione nutrizionale delle diverse tipologie di latte (valori medi)

SPECIE	ACQUA%	PROTEINE%	GRASSO%	LATTOSIO%
Donna	87,6	1,55	4,1	6,6
Vacca	87,3	3,25	3,6	4,9
Bufala	82,3	5,5	8,95	4,4
Pecora	83,6	5,3	4,35	4,4
Capra	86,8	3,45	5,5	4,6
Asina	90,1	1,75	1,3	6,55

## DIFFERENZE DELLA COMPOSIZIONE E DI DIVERSE TIPOLOGIE DI LATTE

**Allora, fai le tue riflessioni:**

Qual' è il latte con il più elevato contenuto di proteine? e di grassi? e di proteine?

Qual' è il latte più simile a quello della donna?

Qual' è il latte con il più basso contenuto di grassi?

## Unità Didattica 6-UOVA

### Una giornata al pollaio

6.1 Il simbolo della fecondità e della vita eterna

6.2 Una miniera di proprietà racchiuse in una sfera

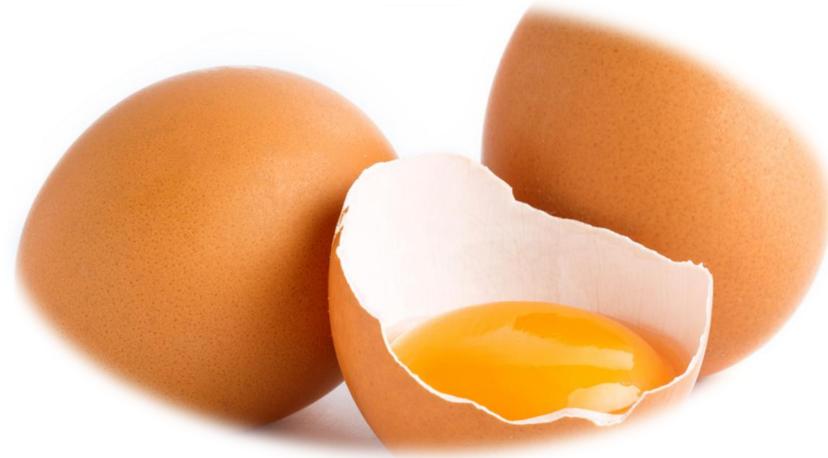
6.3 Oh, che uovo!

6.4 Le uova nella Piramide Alimentare

6.5 I consigli dei Di5

6.6 Giochiamo con i Di5

*Focus Il colesterolo*





**Per ogni unità  
un FOCUS**

## **FOCUS: IL COLESTEROLO**



**Il colesterolo, dal punto di vista chimico, è lo steroide più abbondante negli animali. Il colesterolo è una tipologia di grasso** fondamentale per la vita dell'uomo, perché è una parte essenziale del rivestimento delle cellule, è utilizzato per la sintesi di molti ormoni e della vitamina D, è fondamentale per la sintesi della bile e anche nello sviluppo embrionale.

La maggior parte del colesterolo necessario per l'organismo umano è autoprodotta, mentre una minima parte viene ricavata dagli alimenti (tuorlo dell'uovo, frattaglie, burro, lardo, gamberi, cozze, ostriche, carni grasse o volatili con la pelle, prodotti caseari stagionati). Seppur il colesterolo sia una sostanza fondamentale, l'eccesso può causare una serie di problematiche alla salute dell'essere umano.

## Unità Didattica 7- OLIO EXTRA VERGINE D'OLIVA

Un pomeriggio al frantoio

7.1 L'oro del Mediterraneo

7.2 Il toccasano dei Di5!

7.3 Dal campo alla tavola

7.4 L'olio extra vergine di oliva nella  
Piramide Alimentare

7.5 I consigli dei Di5

7.6 Giochiamo con i Di5

*Focus Acidi grassi essenziali*



## 7.5 I CONSIGLI DEI Di5



I Di5 e i loro  
utilissimi  
**CONSIGLI**

- 1.** Utilizza l'olio extravergine di oliva per condire i tuoi piatti, in modo tale da avvalersi dei suoi benefici e da ridurre il consumo di grassi di origine animale.
- 2.** Consuma almeno 2 cucchiaini di olio extra vergine di oliva al giorno.
- 3.** Scegli un olio extra vergine di oliva di provenienza italiana.
- 4.** Conserva l'olio in un luogo fresco e asciutto, al riparo da luce e fonti di calore.
- 5.** Prediligi contenitori di acciaio inox o bottiglie di vetro scuro per la conservazione dell'olio extra vergine di oliva e fai attenzione a richiudere sempre la bottiglia, per evitare l'ingresso di aria.

Ogni unità –  
**Tanti consigli**

LA NOVITA'  
DELLA  
SECONDA  
EDIZIONE!!!



## La Guida per il Genitore

# MODELLO ALIMENTARE FAMILIARE VIENE UTILIZZATO DAL BAMBINO COME RIFERIMENTO

## INTRODUZIONE

**Importante** nella vita quotidiana dei bambini sono le esperienze sul cibo fatte durante il periodo di crescita. Le abitudini alimentari sono importanti guide per il comportamento alimentare nell'adulto futuro. Il cibo ha molte proprietà che vengono percepite attraverso il gusto, l'odorato, la vista e il tatto e l'udito. Quindi, è molto importante incoraggiare i bambini a vivere le esperienze con il cibo, sperimentando attraverso tutti i sensi.

Il sistema di sorveglianza in età infantile **"Okcio alla salute"** del **Ministero della Salute** stima che in Italia i **bambini tra i 6 e gli 11 anni, con problemi di eccesso ponderale, siano ben 1 milione e centomila.**

Nei primi anni di vita il modo in cui i genitori parlano del cibo, cucinano i pasti e l'alimentazione che seguono influisce in modo preponderante sullo sviluppo di abitudini alimentari sane da parte del bambino.



INTRODUZIONE

I bambini osservano e imitano gli adulti e li prendono come esempio per imparare ogni cosa, dal dire grazie e prego, alle abitudini sportive e ai comportamenti nell'ambito della nutrizione. I bambini possono riallacciarsi agli atteggiamenti dei propri genitori per quanto riguarda il cibo e, visto che vengono presi come modello di riferimento, è bene che i genitori si assicurino di mostrare un'attitudine sana nei confronti del cibo così che i figli possano seguire il loro esempio. Poiché cibo e salute viaggiano parallelamente, alcune autorevoli istituzioni scientifiche esperte sul tema, in particolare l'**Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN)** e la **Società Italiana Nutrizione Umana (SINU)**, si sono impegnate ad individuare le buone regole che consentono ai nostri bambini di crescere sani e a farle rispettare in tutta Italia.

**I Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti** ed energia per la popolazione italiana, forniscono indicazioni pratiche sulle quantità, sui fabbisogni per età ecc.

Il pasto consumato a scuola è così previsto dal Ministero della Salute e sono utilissime per i genitori a capire come comportarsi quando i bambini tornano a casa.

**È importante rendere i bambini partecipi delle scelte alimentari di famiglia** Rispettandone gusti, preferenze, voglie, si possono trasformarli da sistematici oppositori di qualsiasi portata o divoratori assenti e immersi in fantasiosi pensieri anche a tavola, a complici attivi se non addirittura accesi sostenitori di ciò che finisce nel piatto, e prima ancora, nel carrello della spesa.

INTRODUZIONE

## IL CARRELLO DEI DI5 LA LISTA DELLA SPESA

La **compilazione** della lista della spesa e l'**acquisto** dei generi alimentari sono un passaggio fondamentale per costruire una sana alimentazione per la famiglia, la semplice condivisione della spesa al supermercato con vostro figlio può rappresentare un primo momento di educazione alimentare.

**Condividete con lui la selezione di ciò che mettete nel carrello**, fatevi aiutare a trovare sugli scaffali il prodotto che cercate e invitatelo a scegliere della bella frutta colorata o qualche verdura particolare da assaggiare una volta rientrati a casa.



## STRUMENTI PER FARE EDUCAZIONE ALIMENTARE IN CASA

1. si parte da frutta e verdura, che devono essere abbondanti, varie e rigorosamente di stagione (più economiche, gustose e ricche in vitamine); ricordate che bisogna consumare 5 porzioni al giorno;
2. al secondo punto della lista dobbiamo mettere i cereali, non solo la pasta e il riso però: spaziate tra orzo, farro, grano saraceno, cous-cous, polenta e boulgur (tutti i cereali sono ricchi in carboidrati complessi e posseggono una buona quota di proteine, ma differiscono per il contenuto in fibra, minerali e vitamine); anche il pane è importante, evitate quello lavorato (non all'olio, al latte, né in busta) e preferite quello di grano duro o, meglio, integrale;
3. per le fonti proteiche partiamo dal banco del pesce (il pesce azzurro almeno 1-2 volte alla settimana) per passare poi alle carni magre di vitello, vitellone, maiale e pollame. Di uova calcoliamone circa un paio a testa a settimana (uno è sufficiente per i bambini fino a 10 anni), abbondiamo invece nella varietà dei legumi (fagioli, lenticchie, ceci, piselli, soia) ricchi in proteine e, in quanto vegetali, privi di colesterolo;
4. percorrendo il supermercato e scorrendo la nostra lista, arriviamo al latte (preferire quello fresco), allo yogurt (naturale e senza dolcificanti) ottimi per merenda e ai formaggi freschi; acquistate invece gli stagionati occasionalmente e in piccole

# UNITÁ 1 I CEREALI



**INDICAZIONI NUTRIZIONALI PER  
OGNI GRUPPO DI ALIMENTI**

## 1.1 I CHICCI E LE FARINE

Il termine **cereali** designa un gruppo di piante erbacee appartenenti alla famiglia delle Graminacee (o Poaceae), dal cui frutto (o cariosside) si ottengono le parti commestibili, ovvero:

- **Endosperma** (ricco di amido)
- **Germe** (ricco di grassi "buoni")
- **Crusca** (ricca di fibre alimentari)



A partire dall'**endosperma**, dal **germe** e dalla **crusca** (assieme o separatamente), l'industria alimentare produce una serie di cibi e ingredienti di altissimo pregio nutrizionale. Molto probabilmente, i cereali sono stati le prime piante ad essere

COSA SONO I CEREALI?  
QUALI SONO I CEREALI?

## I DERIVATI DEI CEREALI: LA PASTA

I prodotti da forno sono una categoria merceologica di cui fanno parte **il pane, i biscotti, i cracker, i grissini** e tutti gli alimenti alternativi al pane che necessitano della cottura in forno.

Il **pane** è il prodotto della lavorazione della farina di grano tenero, impastato con acqua e lievito e che rientra nella categoria **prodotti da forno**.

La **lievitazione** è quel fenomeno indotto dai lieviti che fermentano lo zucchero in alcol etilico ed anidride carbonica. Proprio questo gas, fa gonfiare la massa che al suo interno presenterà delle piccole fessure chiamate alveolature del pane.



## I DERIVATI DEI CEREALI

**Il pane è l'esempio perfetto per spiegare l'effetto della lievitazione** che è quello di rendere più digeribile e fragrante l'impasto che altrimenti risulterebbe pesante e duro.



**Inoltre la formazione della crosta del pane è una reazione chimica dovuta all'interazione di proteine e carboidrati con le alte temperature.**

Questa reazione prende il nome di Maillard, dal primo scorpitore del fenomeno.

### LO SAPEVI CHE?

il pane azzimo è un tipo di pane preparato con farina di cereali e acqua,



# I DERIVATI DEI CEREALI

**Le fasi di lavorazione della pasta sono:**

- 1 - Macinazione** dei chicchi impastamento e gramolatura per formare una massa omogenea
- 2 - Trafilazione** che consiste nel far passare la massa attraverso dei filtri (trafile) che danno forme diverse ai maccheroni.
- 3 - Essicamento** cioè perdita di acqua, anticamente eseguite al sole all'aria aperta, adesso lo si fa con apposite apparecchiature chiamate essiccatori.
- 4 - Raffreddamento** cioè i maccheroni formati diventano freddi
- 5 - Confezionamento** cioè l'imbustamento dei maccheroni in appositi sacchetti.



## LO SAPEVI CHE?

Il termine "al dente" significa che non deve essere completamente "cotta", morbida, ma deve conservare un pò di durezza interna, come un "dente". Questa cottura della pasta permette una maggiore digeribilità della stessa poiché pur essendo cotta conserva una parte cruda più facilmente attaccabile dai nostri enzimi digestivi.

# DIFFERENZE IMPORTANTI

## 1.4

### IL MUSCOLO DEL GRANO: IL GLUTINE

**Il glutine è un complesso proteico costituito da gliadine e glutenine.** Esso si presenta come un reticolo viscoelastico (elastico, appiccicoso) capace di associare coesione ed elasticità. E' presente in quasi tutti i prodotti da forno, sicuramente presente in tutte le paste alimentari di grano duro. La formazione del glutine è utile per formare tutti gli impasti che devono avere una struttura solida come il pane, panettone, pasta. Rappresenta la frazione proteica più presente ed importante in quasi tutte le farine dei cereali. Il glutine è composto da gliadine e glutenine che solo tramite l'aggiunta di acqua e la forza necessaria per impastare esso si forma. Quindi è un complesso proteico che non esiste in natura, ma si crea solo dopo l'impastamento. Esistono cereali le cui farine sono ricche di glutine e altre che non lo contengono.

## 1.5

### ALLERGIE. INTOLLERANZE E CELIACHIA

**L'intolleranza** è un fenomeno di ipersensibilità (non è mediata dal sistema immunitario) che si scatena, in un certo senso, un meccanismo di accumulo, per cui un eccesso di glutine genera l'insorgenza di sintomi quali diarrea, gonfiore addominale, mal di pancia, crampi, perdita di peso.

**L'allergia** invece è mediata dal sistema immunitario, in particolare dall'azione delle immunoglobuline E che causano una reazione allergica, quasi immediata (a distanza di minuti o di ore), in seguito a ingestione di un dato alimento.

**La celiachia** è una malattia autoimmune che colpisce solo soggetti geneticamente predisposti che, di fronte all'assunzione di glutine, producono anticorpi che vanno a distruggere il piccolo intestino (autoanticorpi). Se introduce glutine, reazione infausta.

## I CONSIGLI DEI Di5!



- 1.** Consumare almeno una porzione di cereali o derivati in ogni pasto della giornata; ad esempio i biscotti a colazione, la pasta a pranzo e il pane a cena.
- 2.** Non eliminare i cereali dalla propria alimentazione, perché un adeguato apporto di carboidrati garantisce la giusta ricarica energetica giornaliera per la crescita ottimale e per il mantenimento dell'organismo.
- 3.** I carboidrati devono fornire il 55-60 % dell'apporto energetico giornaliero.
- 4.** Variare i cereali ogni giorno della settimana: 7 cereali per 7 giorni!
- 5.** Prediligere il consumo di cereali integrali o di prodotti ottenuti con farine integrali macinate a pietra (perché contengono più fibra, vitamine e Sali minerali).

**CUCINARE  
PUO' ESSERE  
UN VALIDO  
MODO PER  
FARE  
EDUCAZIONE  
ALIMENTARE**

## 1.7 COMPONI ED ESEGUI LA RICETTA

**La zuppa di cereali** è un primo piatto molto gustoso e perfetto per essere servito durante le fredde giornate invernali.

**Memo ci spiega come realizzarla, attraverso l'uso di ingredienti semplici e attraverso la spiegazione delle varie fasi di preparazione.**



### La zuppa di cereali

**Difficoltà:**

**Dosi:** per 4 persone

**Tempo:** 30 minuti

### Ingredienti

Miglio 30 gr.

Avena 50 gr.

Farro 5 gr.

Sorgo 50 gr.

Carote n.1

Scalogno n.2 spicchi

Sedano n.1 gambo

Cavolo nero 100 gr.

Patate 200 gr.

Brodo vegetale 1,5 lt.

Olio extravergine d'oliva q.b.

# IL MODELLO MEDITERRANEO

Varietà

Stagionalità



FRUGALITA'

PRODOTTI LOCALI

Attività fisica regolare

# GRAZIE

**Giuseppe Morino**

[gsmorino53@gmail.com](mailto:gsmorino53@gmail.com)

**Maria Teresa Carpino**

[mariateresa@pancrazioassociazione.org](mailto:mariateresa@pancrazioassociazione.org)

**Ludovica Mazzitelli**

[Ludovica.mazzitelli@gmail.com](mailto:Ludovica.mazzitelli@gmail.com)