



MATEMATICA IN CUCINA

Classe 3 C

Scuola Secondaria di Rignano sull'Arno

Attività A3



Apprendimento della matematica attraverso la

CUCINA

per vedere le sue applicazioni pratiche e
imparare geometria, analisi numeriche, statistiche
o proporzioni.

Classi coinvolte : 3[^] C (totale 21 alunni) della Scuola Secondaria di Primo grado “Giovanni Papini” di Rignano sull’Arno.

Durata: Mese di aprile 2016.

Ambiti disciplinari: Area matematica, linguistico-espressiva.

Obiettivi

- Comprendere il lessico relativo a cibo, ingredienti e utensili in cucina;
- comprendere ricette semplici con analisi contrastiva a livello linguistico e pragmatico, con riferimento alle tradizioni culinarie e culturali dei vari Paesi;
- saper rappresentare graficamente gli ingredienti di una ricetta e le relative quantità;
- saper calcolare il valore calorico degli alimenti e applicare le proporzioni.

Metodologia e tecniche didattiche utilizzate

- Lavoro di gruppo sia per la realizzazione della ricetta che per il calcolo delle calorie.

Mezzi e strumenti

- Cucina della scuola;
- ingredienti per biscotti *Scones*;
- LIM e collegamento a internet per il calcolo delle calorie (Conta calorie-alimenti).

Fasi di lavoro

- Scelta della ricetta e traduzione in lingua inglese;
- rappresentazione grafica degli ingredienti della ricetta e delle relative quantità;
- realizzazione della ricetta (*Scones*) nel lab. di cucina alternando piccoli gruppi;
- utilizzo alla LIM per il calcolo on-line delle calorie dei vari ingredienti e relative proporzioni per un diverso numero di biscotti.

Traduzione ricetta in inglese



SCONES

INGREDIENTS (FOR 20 PIECES):

- 500 g. FLOUR
- 1 PKT OF YEAST (FOR CAKE)
- 160 g. BUTTER OR MARGARINE
- 150 g. SUGAR
- 4 EGGS
- 1 TEASPOON OF SALT
- 10 TABLESPOONS OF MILK
- 2 TABLESPOONS OF LEMON PEEI OR ORANGE PEEI
- 2 VANILLA ESSENCE OF POWDER

SCONES

INGREDIENTI (PER 10 PEZZI)

225 gr. DI FARINA



1/2 BUSTA DI LIEVITO



80 gr. DI BURRO



75 gr. DI ZUCCHERO



2 UOVA



1/2 CUCCHIAIO DI SALE



5 CUCCHIAI DI LATTE



1 CUCCHIAIO DI BUCCIA DI LIMONE
O ARANCIA GRATTOGIATA



UN PIZZICO DI VANIGLIA



The ingredients



Add butter and sugar



Add 5 tablespoons of milk and mix



Break the eggs



Grate the lemon peel and
add vanilla essence



Mix and add flour



Add a pinch of salt and
 $\frac{1}{2}$ packet of yeast (for cakes)



Mix and pat the mixture



Cut the round scones



Put the scones on the baking tray



Dalla ricetta per 10 Scones, abbiamo in realtà ricavato
15 biscotti

Calcolo delle calorie



Aiutandoci con le tabelle di composizione degli alimenti abbiamo calcolato il valore calorico totale (15 biscotti)

| ingredienti | Kcal/100 g | grammi | Kcal |
|-----------------|------------|--------|---------|
| Farina | 343 | 225 | 771,75 |
| zucchero | 392 | 75 | 294 |
| latte | 61 | 50 | 30,5 |
| uovo di gallina | 156 | 120 | 187 |
| burro | 758 | 80 | 606,4 |
| | | 550 | 1889,85 |

~ 1890 Kcal ...

Proporzione



Dividendo il valore calorico totale per 15
abbiamo calcolato quello di
un solo biscotto



126 Kcal