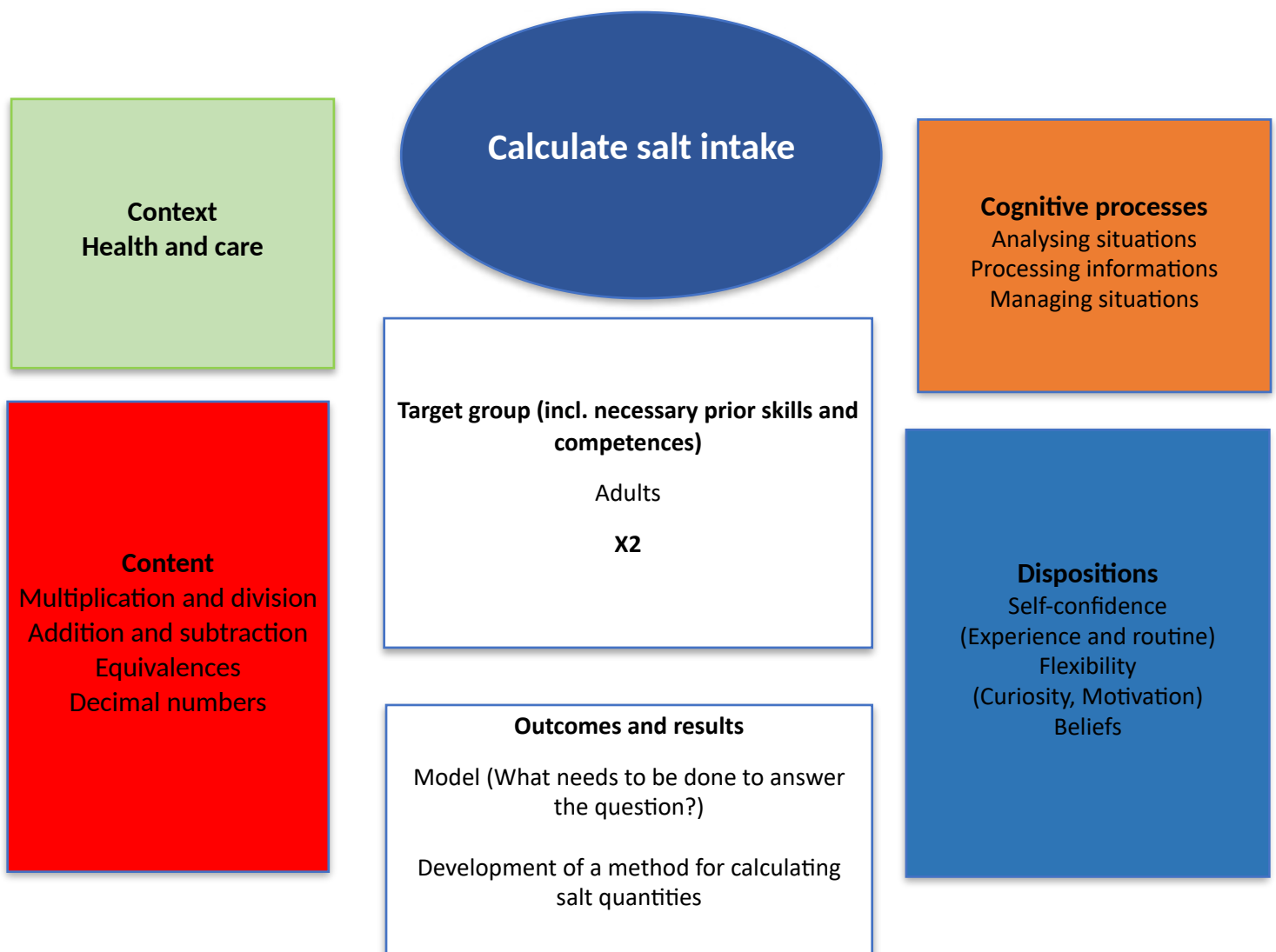


Situation : WATCH OUT FOR SALT! Maximum quantities of salt for an healthy diet

Salt is one of the most common ingredients in the foods we eat. Sometimes we know and feel it, other times we are surprised to discover its presence, for example in desserts. The result is that we eat a lot of salt every day, probably more than is recommended by the guidelines. But what is the maximum amount? And how can we calculate our consumption and comply with the guidelines? Surely packaged food labels can help, the important thing is to know how to interpret them and add a pinch...of math!

Overview "Watch out for salt"



Main information	
Content	Natural numbers Decimal numbers Units of measurement, quantities (weight:submultiples) Multiplication, division, addition and subtraction
Target group	Adults and young adults Learners <ul style="list-style-type: none"> ▪ recognize and understand simple, common quantitative representations and use the information to make decisions ▪ cope with one-step, simple operations such as counting, performing basic arithmetic operations to cope with everyday situations ▪ Curious and sensitive to health issues
Learning intention	Calculating for personal and private purposes
Duration	3 UE +
Material and resources	Picture cards (nutrition tables)
Group size	from 5 to 10 learners / small group work: 2 to 3 learners
Problem statement	WHO guidelines recommend consuming no more than 5 grams of salt per day, yet globally most of the adult population consumes between 8 and 15 grams of salt per day. Most salt is consumed "unknowingly" as it is often present in large quantities in packaged foods. Learning how to interpret nutrition tables and derive the amount of salt present could help us avoid exceeding the recommended threshold. But how do you do it?
Working questions	How to make students identify the mathematical component in something that is apparently far from it? How can learners be supported in planning and carrying out a problem-solving process?
Learning outcomes and results	Students understand the concept of quantity and become familiar with the submultiples of the gram. Learners also practice estimating the amount of salt in the food intake and do not just read the number on the chart. Working with subtraction and addition they come to choose the best combinations of meals/foods in order to stay under the given threshold.
Reference to National Qualification Frame	Optional (country's decision)

Working plan

Time	Description of content/activities	Material	Methodical and didactic information
40`+	<p>1. Discover: Reading the indication of the maximum amount of salt intake per day according to the World Health Organization. Discussion related to the perception of how much is 5 grams.</p>	<p><u>Handouts</u> Scale Salt</p>	<p>information HITs Questioning</p>
30` - 40` followed by presentation	<p>2. Quantity analysis Observe some cards representing the nutrition tables of some packaged foods and start thinking about the amounts of salt contained by paying attention to the information present (amount per 100g or per serving? how much is a serving worth?).</p> <p>In most cases it will be expressed as decimal numbers or with units less than gram: learners are assisted in this part of the analysis.</p> <p>Through simple multiplications and division calculate the amount of salt taken in the case reported by the card by a single person for a meal, thus obtaining new cards with the amounts related to a person's consumption.</p>	<p><i>Cards</i></p>	<p>hands on learning Working in small groups HITs <i>Questioning, Explicite teaching, Collaborative learning Metacognitive startegies</i></p>
60	<p>3. Calculates the quantity</p> <p>Using the cards obtained from the previous activity, learners take part in a game in which they combine various foods/ ingredients to think of at least 3 meals to eat while trying to stay within the recommended threshold.</p> <p>The groups share the chosen combinations and a discussion time takes place afterwards.</p>	<p>Rearranged cards with nutritional chart</p>	<p>Working in small groups, HIT's Questioning, Collaborative learning Feedback</p>
60'	<p>4. Discussion of work done and information gained.</p> <p>The discussion is guided by also asking learners when mathematical tools were used during their investigation and asking them to do a confidence analysis with which these methods were used.</p>		<p>HIT: Feedback</p>

Phase 2 - Quantity analysis

Pictures with nutritional tables of some packaged foods

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI: ABBRACCI			
VALORI MEDI	per 100g	per biscotto (11g)	%AR* per biscotto
ENERGIA	2056 kJ 491 kcal	226 kJ 54 kcal	3% 3%
GRASSI di cui: acidi grassi saturi	23,5 g 10,5 g	2,6 g 1,2 g	4% 6%
CARBOIDRATI di cui: zuccheri	60,9 g 24 g	6,7 g 2,6 g	3% 3%
FIBRE**	4,0 g	0,4 g	-
PROTEINE	7,0 g	0,8 g	2%
SALE	0,625 g	0,069 g	1%

*AR = assunzione di riferimento di un adulto medio (8400 kJ / 2000kcal).
** Determinate con metodo AOAC 2009.01.

Biscuits

(this table gives the salt content per 100 g and at the same time also indicates the amount per cookie)

**VALORI NUTRIZIONALI MEDI PER 100 GRAMMI
DI PROSCIUTTO SAN DANIELE PROLONGO**

Energia	275 kcal (1145 kJ)
Grassi di cui Acidi grassi saturi	19 g 6,5 g
Carboidrati di cui Zuccheri	0 g 0 g
Proteine	26 g
Sale	4,4 g

Prosciutto

Pane di segale

valori nutrizionali per 100g di prodotto

MINERALI		Pane di segale
Sodio (mg)		580
Potassio (mg)		190
Calcio (mg)		80
Fosforo (mg)		160
Ferro (mg)		2.5
VITAMINE		Pane di segale
Tiamina (mg)		0.29
Riboflavina (mg)		0.05
Niacina (mg)		2.3
Vitamina C (mg)		0
Vitamina A retinolo equivalente (µg)		0

Bread



(attention to unit of measurement)





Yogurt

(one portion of yogurt corresponds to 125 g)

	Spaghetti N°3 Rummo Lenta Lavorazione - 500g Cottura 9 min	Spaghetti N°5 Conad 500g Cottura 8 min
		
Valori nutrizionali per 100g di prodotto		
Valore energetico	356 Kcal - 1510 Kj	362 Kcal - 1534 Kj
Proteine	14,5g	12,5g
Carboidrati	69,5g	73,1g
Di cui zuccheri	3,1g	2,9g
Grassi	1,6g	1,5g
Di cui saturi	0,3g	0,3g
Fibre alimentari	2,9g	2,9g
Sale	0,005g	0,01g

Two different brands of pasta

(everyone has their own idea of how much a portion of pasta is worth)



Arrabbiata sauce

(10 g of sauce is enough to season one serving of pasta)

Valori medi per:	100g	1 vaschetta (75g)	%AR
Energia	1435 kJ 347 kcal	1076 kJ 260 kcal	13%
Grassi di cui acidi grassi saturi	31 g 13 g	23 g 9,8 g	33% 49%
Carboidrati di cui zuccheri	<0,5 g 0 g	<0,5 g 0 g	<1% 0%
Proteine	18 g	13 g	26%
Sale	3,3 g	2,5 g	41%

Diced bacon

(35 g of bacon is enough for one portion)

100% SICILIAN DATTERINO TOMATO

Informazioni nutrizionali medie per 100 g. di prodotto

Valore energetico	kJ 167
Valore energetico	kcal 40
Sostanze grasse totali	1,55
Grassi saturi	0,25
Carboidrati totali	5,06
Zuccheri	5,06
Proteine	0,97
Fibra	0,88
Sale	0,63

841307 www.adelfionline.com

Tomato sauce

(10 g of sauce is enough to season one serving of pasta)

VALORI NUTRIZIONALI MEDI PER 100g DELL'INTERO PRODOTTO (TONNO+OLIO)

ENERGIA	403 kcal 1666,5 kJ
GRASSI DI CUI ACIDI GRASSI SATURI	37 g 6 g
CARBOIDRATI DI CUI ZUCCHERI	0 g 0 g
PROTEINE	17,5 g
SALE	1,1 g
VITAMINA B12	1,5 µg (60% RDA)
FOSFORO	150 mg (21% RDA)

Canned Tuna

(50 g is one serving of canned tuna)

LIDL				Valori nutrizionali medi		
	ø/100 g	ø/Porzione 80 g (1 pezzo)	%RI*			
Energia	796 kJ/190 kcal	633 kJ/151 kcal	8 %			
Grassi	7,0 g	5,6 g	8 %			
di cui acidi grassi saturi	0,8 g	0,6 g	3 %			
Carboidrati	14,0 g	11,0 g	4 %			
di cui zuccheri	3,6 g	2,9 g	3 %			
Proteine	15,0 g	12,0 g	24 %			
Sale	1,40 g	1,10 g	18 %			

*RI (reference intake) = Assunzioni di riferimento di un adulto medio (8400 kJ/2000 kcal) (AR)

Veggie burger

(This chart gives also the salt content for a portion - 80g -)

SALUMEO

ARROSTO DI PETTO DI TACCHINO

IT Prodotto a base di carne costituito da parti di petto di tacchino.
 Ingredienti: 85% petto di tacchino, amido di patata, sale, destrosio, correttore di acidità: citrato di sodio; aromi naturali, gelificante: carragenina; antiossidante: ascorbato di sodio; conservante: nitrito di sodio; aroma. **SENZA GLUTINE.**
Può contenere tracce di uova, latte e soia.
Da consumare entro: vedi a lato. Conservare in frigorifero tra 0° e +5°C.
 Confezionato in sottovuoto. Non forare la confezione.
 Dopo l'apertura consumare completamente il prodotto.

Valori nutrizionali medi ø/100 g	
Energia	504 kJ/120 kcal
Grassi	3,5 g
di cui acidi grassi saturi	0,9 g
Carboidrati	4,0 g
di cui zuccheri	0,5 g
Proteine	18,0 g
Sale	2,2 g

Prodotto per Lidl Italia Srl, Via Augusto Ruffo, 36, I-37040 Arcole (VR) da Forno D'Oro Srl nello stabilimento

IT 823 L/P CE

Roast turkey

(50 g of roast turkey is considered one serving)

TABELLA NUTRIZIONALE
VALORI MEDI PER 100g DI PRODOTTO

Energia	898 kJ / 216 kcal
Grassi	16 g
di cui Acidi grassi saturi	11 g
Carboidrati	1,0 g
di cui Zuccheri	0,10 g
Proteine	17 g
Sale	0,80 g
Calcio	360 mg (45% VNR*)

* VNR = VALORI NUTRITIVI DI RIFERIMENTO

Gli allevatori che forniscono il latte vaccino

Mozzarella

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI - Valori medi per 100 ml	
Energia	128 kJ / 30 kcal
Grassi	0,1 g
di cui acidi grassi saturi	0,0 g
Carboidrati	7,1 g
di cui zuccheri	6,3 g
Fibre	0,8 g
Proteine	0,2 g
Sale	0,0 g

Fruit juice

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI			
VALORI MEDI	Per 100 g	Per porzione (25 g)	%AR* per porzione
ENERGIA	1845 kJ 439 kcal	461 kJ 110 kcal	6% 6%
GRASSI	13 g	3,3 g	5%
di cui acidi grassi saturi	1,6 g	0,4 g	2%
CARBOIDRATI	68 g	17 g	7%
di cui zuccheri	2,5 g	0,6 g	1%
FIBRE**	4,8 g	1,2 g	-
PROTEINE	10 g	2,5 g	5%
SALE	2,250 g	0,563 g	9%

Crackers

DICHIARAZIONE NUTRIZIONALE	per 100 g	per porzione (6 g) (2 crackers)
Energia	1841 kJ 440 kcal	111 kJ 26 kcal
Grassi	12,0 g	0,7 g
di cui acidi grassi saturi	9,0 g	0,5 g
Carboidrati	72,0 g	4,3 g
di cui zuccheri	8,0 g	0,5 g
Fibre	2,0 g	0,1 g
Proteine	10,0 g	0,6 g
Sale	0,04 g	0 g
Vitamina B1 (Tiamina)	0,6 mg (120%)*	0,04 mg (7%)*

* Valori Nutritivi di riferimento per lattanti e bambini nella prima infanzia
La confezione contiene 16 porzioni

Salt free crackers

La confezione contiene 6 gelati.

VALORI NUTRIZIONALI MEDI	per 100g	per gelato (45g)
	ENERGIA	1266 kJ 304 kcal
GRASSI	20 g	9,0 g
di cui ACIDI GRASSI SATURI	16 g	7,0 g
CARBOIDRATI	26 g	12 g
di cui ZUCCHERI	24 g	11 g
FIBRE	1,7 g	0,8 g
PROTEINE	3,7 g	1,7 g
SALE	0,12 g	0,05 g

Ice cream

Valori medi	per 100g di prodotto
Valore energetico	622kJ/147kcal
Grassi	<0,4g
di cui Acidi grassi saturi	0,1g
Carboidrati	32g
di cui Zuccheri	<0,2g
Fibre	1,5g
Proteine	3,0g
Sale	0,9g

Potato gnocchi

VALORI NUTRIZIONALI MEDI PER PRODOTTO SGOCCIOLATO	per 100g e per porzione (100g)	
	ENERGIA	567
	135	kcal
GRASSI	2,9	g
di cui ACIDI GRASSI SATURI	0,4	g
CARBOIDRATI	19	g
di cui ZUCCHERI	0	g
FIBRE	3,1	g
PROTEINE	6,4	g
SALE	0,90	g

La confezione contiene circa 7,5 porzioni

chickpeas

(150 g is one serving)

DICHIARAZIONE NUTRIZIONALE			
VALORI MEDI	Per 100 g	Per 1 pizza (300g)	%*
Energia	956 kJ 227 kcal	2869 kJ 682 kcal	34%
Grassi	6,6 g	20 g	29%
di cui acidi grassi saturi	2,8 g	8,4 g	42%
Carboidrati	31 g	93 g	36%
di cui zuccheri	2,5 g	7,5 g	8%
Fibre	2,1 g	6,3 g	
Proteine	9,9 g	30 g	60%
Sale	1,3 g	3,9 g	65%

Frozen pizza

	Ingredienti	Composizione nutrizionale g/100 g	
San Carlo, Classica 	Patate, oli vegetali (palma, girasole alto oleico) sale iodato. 	Energia (kcal) Grassi di cui saturi Carboidrati di cui zuccheri Fibre Proteine Sale	502 27 9,4 56,3 0,9 4,5 6,3 1,3

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI			
Valori medi	per 100 g	per pezzo (50 g)	% AR* (50 g)
Energia	1699 kJ 406 kcal	850 kJ 203 kcal	10%
Grassi	20 g	10 g	14%
di cui acidi grassi saturi	9,9 g	5,0 g	25%
Carboidrati	49 g	24 g	9%
di cui zuccheri	21 g	11 g	12%
Fibre	1,7 g	0,8 g	-
Proteine	6,3 g	3,1 g	6%
Sale	0,45 g	0,23 g	4%

*Assunzioni di Riferimento di un adulto medio (8400 kJ/2000 kcal).

Brioche