

MILLE E UNA... STATISTICA

INSEGNARE PER COMPETENZE

Le competenze chiave nella Raccomandazione del Parlamento europeo

COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	COMPETENZA DIGITALE
			
IMPARARE AD IMPARARE	COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ	CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE
			



COMPETENZE MATEMATICHE:

Asse matematico 2007

Linee Guida per il passaggio al
Nuovo Ordinamento DPR
15/3/2010 Art.8 Comma 3

- Capacità e disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica
- Comprendere ed esprimere informazioni qualitative e quantitative
- Porsi e risolvere problemi
- Costruire modelli di situazioni reali.

Tra le AZIONI :

- motivare gli studenti a costruire il proprio progetto di vita e di lavoro; realizzare “alleanze formative” sul territorio con il mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca; operare per progetti .

Tra gli ORIENTAMENTI:

- il LABORATORIO come metodologia di apprendimento.



LE COMPETENZE DI BASE DELL'ASSE MATEMATICO

1. Usare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica;
2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi;
4. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.



LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE (INVALSI):

I processi utilizzati per costruire le domande e analizzare i risultati sono i seguenti:

1. conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica
2. conoscere e utilizzare algoritmi e procedure
3. conoscere diverse forme di rappresentazione e passare da una all'altra
4. risolvere problemi utilizzando strategie in ambiti diversi (numerico, geometrico, algebrico)
5. riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni, utilizzare strumenti di misura, misurare grandezze, stimare misure di grandezze
6. utilizzare forme tipiche del ragionamento matematico
7. utilizzare strumenti, modelli e rappresentazioni nel trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale (descrivere un fenomeno in termini quantitativi, utilizzare modelli matematici per descrivere e interpretare situazioni e fenomeni, interpretare una descrizione di un fenomeno in termini quantitativi con strumenti statistici o funzioni)
8. riconoscere le forme nello spazio e utilizzarle per la risoluzione di problemi geometrici o di modellizzazione





ATTIVITA' COLLABORAZIONE ITE FOLIGNO - ISTAT PERUGIA



PRIMA FASE_ Progetto “**CULTURA STATISTICA**” : coinvolge classi seconde e quinte ITC e terze ITT con incontri sull’USO dei GRAFICI in STATISTICA (tipologia, lettura, interpretazione e deduzione informazioni) in LABORATORIO di INFORMATICA attraverso spiegazioni alternate a esercizi applicativi su MATERIALE ISTAT illustrato dalle dott.sse Michela Ciaffarafà, Francesca Paradisi e Carla Rubbo

SECONDA FASE_ in fase di preparazione “mille e una ..statistica” :

- Progetto “**PROGETTO COMENIUS B.WELL-ALIMENTAZIONE**”;
- Progetto “**FOLIGNO IN NUMERI**”.



PROGETTO “B.WELL-ALIMENTAZIONE”

Valori nutrizionali medi per 100 g	
Valore energetico	186 Kcal / 783 KJ
Proteine	1,50 g
Carboidrati	36,00 g
Grassi	0,30 g
Fibra	15,10 g
Sodio	0,00 g

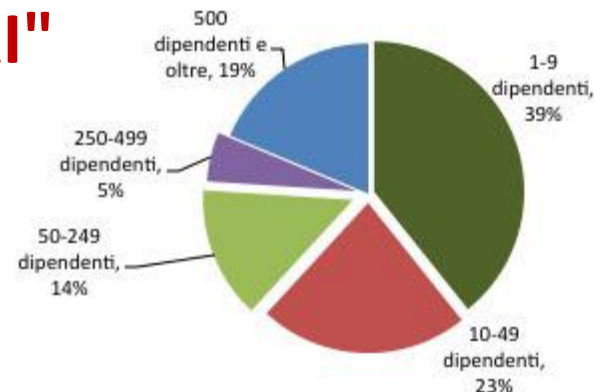
Classi coinvolte: Seconde

Discipline coinvolte: Biologia, Scienze Motorie, Matematica, Chimica, Lingua Inglese

Sviluppo: analisi di tabelle e di informazioni NUTRIZIONALI ottenute da etichette di alimenti di uso comune, ELABORAZIONE STATISTICA al fine di affrontare il problema di una DIETA EQUILIBRATA per uno studente e per uno sportivo.



PROGETTO "FOLIGNO IN NUMERI"



Classi coinvolte: Quarte

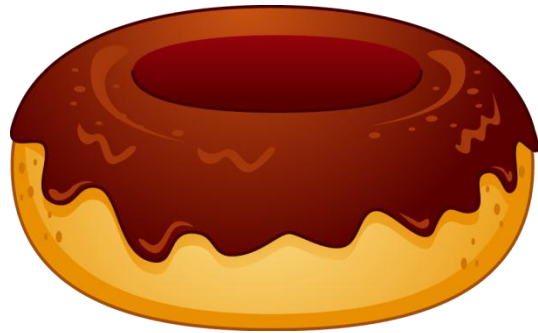
Discipline coinvolte: Economia del turismo, Matematica, Geografia e Lingue straniere

Sviluppo: Ricerche sul settore TURISTICO o sul settore PRODUTTIVO-COMMERCIALE , ricerca informazioni sugli OCCUPATI nei settori industria, commercio, turismo, servizi, agricoltura; EVOLUZIONE TEMPORALE, CONFRONTO con REGIONI LIMITROFE al fine di conoscere meglio la realtà del territorio in cui si vive per eventuali scelte di occupazione o imprenditoriali.



PROGETTO COMENIUS B.WELL

Sono state prese in esame le etichette nutrizionali degli alimenti ...



Valori nutrizionali medi per 100 g	
Valore energetico	186 Kcal / 783 KJ
Proteine	1,50 g
Carboidrati	36,00 g
Grassi	0,30 g
Fibra	15,10 g
Sodio	0,00 g

... si sono confrontati i contenuti di diversi tipi di biscotti usati per la colazione degli studenti delle classi IIA e IB

e poi ... un occhio ai costi !



BISCOTTI E ... ALTRO

Classe II A

Alunni	Nome	Peso confezione (gr)	Costo (€) Confezione	Costo (€/100gr)	F Frequenza	Frequenza relativa (%)
Fie	Galletti	400	1,80	0,45	1	4,55%
Bon	Girotondi	350	1,50	0,43	1	4,55%
Bud	Frollini	400	1,80	0,45	1	4,55%
Krav	Batticuori	350	2,50	0,71	1	4,55%
Mic	Fiori di latte	300	2,70	0,90	1	4,55%
Men-Ser	Pan di Stelle	500	2,50	0,50	2	9,09%
Cru-Ric	Gran cereale	500	2,10	0,42	2	9,09%
Ari-Cuc-Fin-Gub -Mar-Ros	Gocciolate	500	2,50	0,50	6	27,27%
Bra-Sen	OroSaiwa	1500	4,80	0,32	2	9,09%
Bus	Biscotti arancia	500	1,90	0,38	1	4,55%
Lat	Rigoli	800	2,80	0,35	1	4,55%
Otta	Gran Turchese	700	2,25	0,32	1	4,55%
Capo	Altro				1	4,55%
Shy	No Colazione				1	4,55%
				Somma	22	100,00%



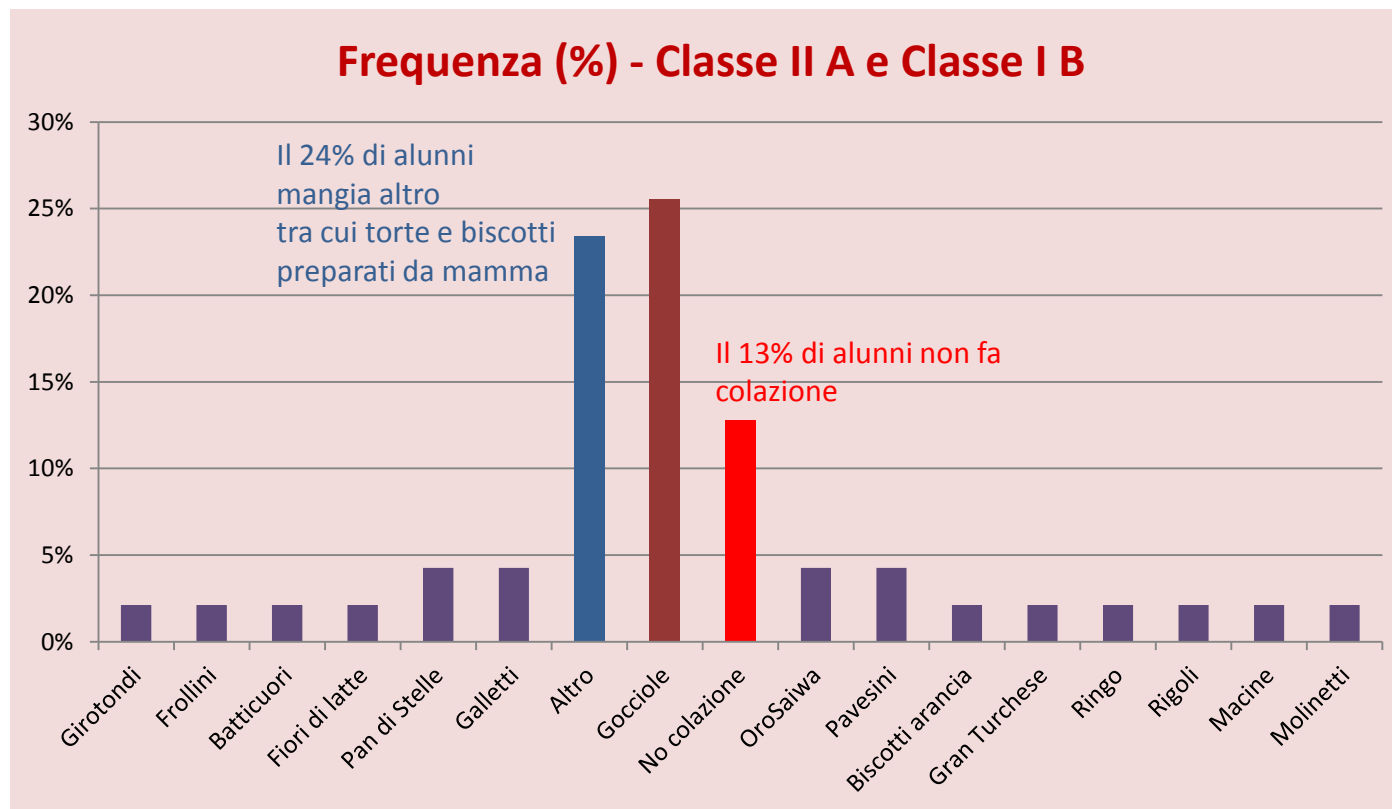
BISCOTTI E ... ALTRO

Classe IB

Alunni	Carattere	Peso confezione (gr)	Costo (€) Confezione	Costo (€/100 gr)	F Frequenza	Frequenza relativa (%)
Bru	Galletti	400	1,80	0,45	1	3,70%
Cioc	Molinetti	400	1,80	0,45	1	3,70%
Bar-Cost	Pavesini	500	2,10	0,42	2	7,41%
Bian -Bia-Cek-Mor-Nar-Ric	Gocciolate	500	2,50	0,50	6	22,22%
Amo-Bo-Menc-Mor-Pagli-Panc-Pet-Pro-Sant-San	Altro				10	37,04%
Can-Dim-Man-Moh-Nec	No colazione				5	18,52%
Cap	Ringo	165	1,00	0,61	1	3,70%
Vag	Macine	800	2,20	0,28	1	3,70%
				Somma	27	100,00%



ABITUDINI ALIMENTARI ... A COLAZIONE



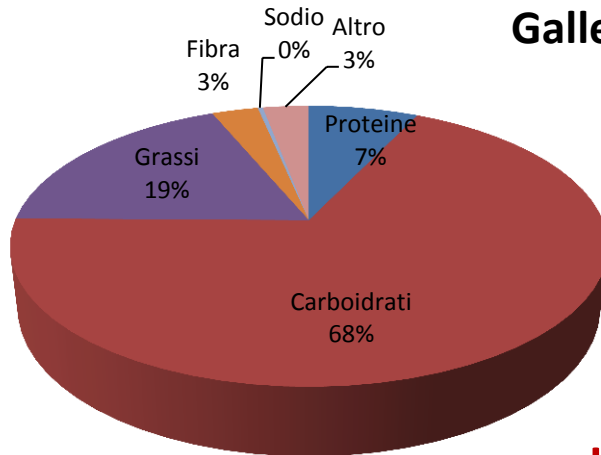
IMPARIAMO A LEGGERE LE ETICHETTE

n	Nome	Peso (gr)	Costo (€) Confezione	Costo (€/100)	Valore energetico (Kcal/100)	Proteine (gr/100)	Carboidrati (gr/100)	Zuccheri (gr/100)	Grassi (gr/100)	G Saturi (gr/100)	Fibra (gr/100)	Sodio (gr/100)	Altro (gr/100)
1	Pan di Stelle	500	2,50	0,50	483	7,5	65,0	23,5	20,5	11,5	4,0	0,48	2,53
2	Galletti	400	1,80	0,45	473	7,1	68,1	20	18,5	9,3	3,0	0,33	2,97
3	Girotondi	350	1,50	0,43	470	6,5	71,8	23	17,0	8,5	2,0	0,30	2,40
4	Frollini	400	1,80	0,45	460	7,7	71,0	25,2	15,7	7,3	1,9	0,30	3,40
5	Batticuori	350	2,50	0,71	468	6,8	66,9	23	18,5	11,1	3,5	0,63	3,68
6	Fiori di latte	300	2,70	0,90	424	8,5	71,4	20	10,9	3,8	0,3	0,80	8,10
7	Gran cereale	500	2,10	0,42	464	8,0	58,6	12	19,9	9,0	9,0	0,70	3,80
8	Goccioline	500	2,50	0,50	495	7,0	64,6	21	22,5	12,6	3,0	0,53	2,38
9	OroSaiwa	1500	4,80	0,32	429	8,5	76,5	18,5	10,0	4,9	3,0	0,33	1,67
10	Biscotti arancia	500	1,90	0,38	352	7,5	76,0	0,9	0,5	0,4	6,5	0,05	9,45
11	Rigoli	400	2,80	0,35	457	9,3	69,3	25	15,0	6,9	4,0	0,43	1,98
12	Gran Turchese	700	2,25	0,32	457	8,5	72,7	24,8	14,1	7,1	2,4	0,20	2,10
13	Abbracci	350	1,60	0,46	494	7,0	62,4	24	23,5	14,1	2,5	0,63	3,97
14	Molinetti	700	2,95	0,42	466	7,5	63,1	22	19,0	9,7	6,0	0,75	3,65
15	Macine	800	2,20	0,28	483	6,0	68,5	19	20,0	10,8	2,5	0,83	2,18
16	Ringo	165	1,00	0,61	489	6,5	64,2	28	22,0	11,7	4,0	0,25	3,05
			Media	0,47	460	7,5	68,1	20,6	16,7	8,7	3,6	0,47	3,58

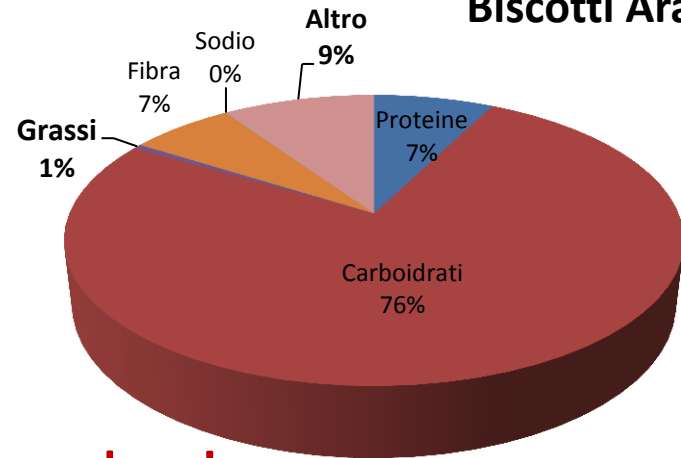


ALCUNI ESEMPI

Galletti

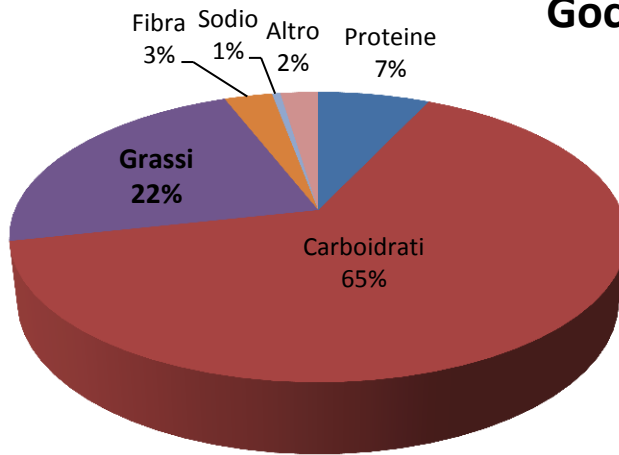


Biscotti Arancia

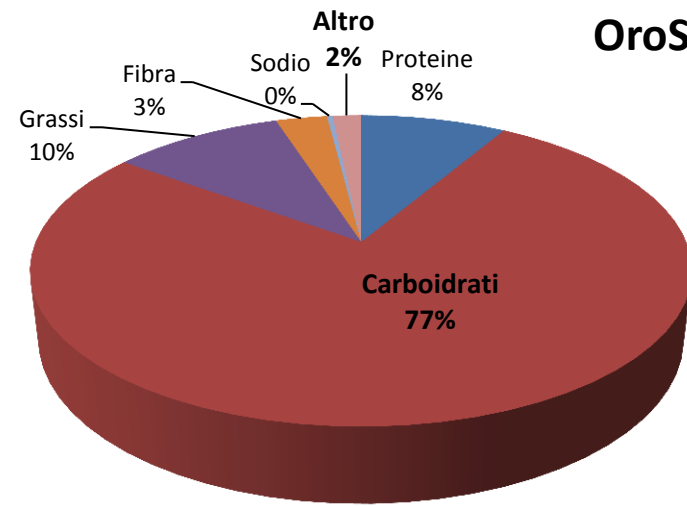


quando i numeri ... parlano!

Goccioline

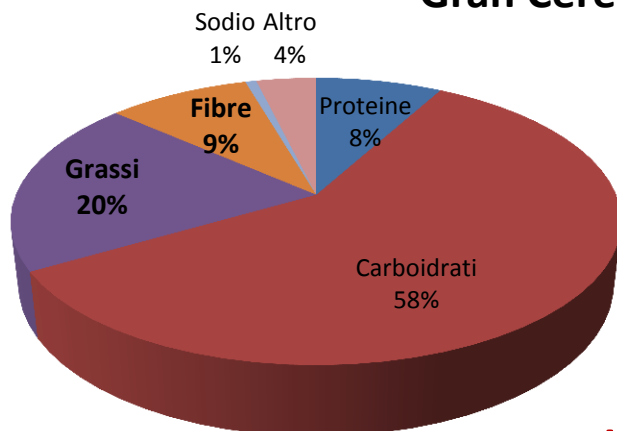


OroSaiwa

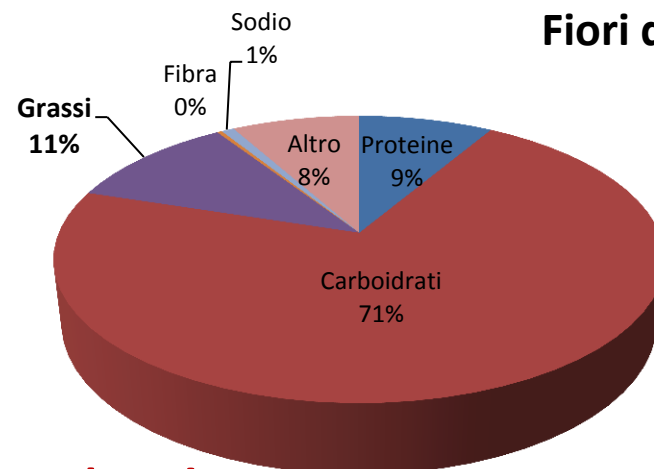


ALCUNI ESEMPI

Gran Cereale

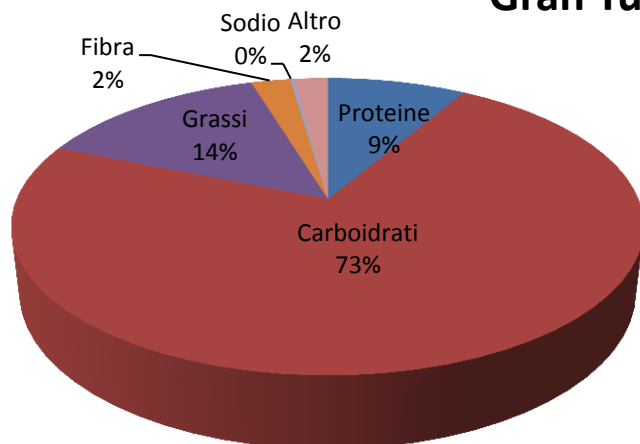


Fiori di latte

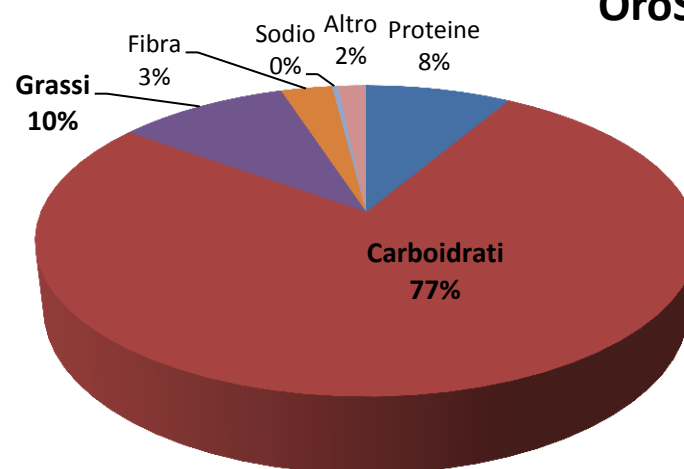


quando i numeri ... parlano!

Gran Turchese

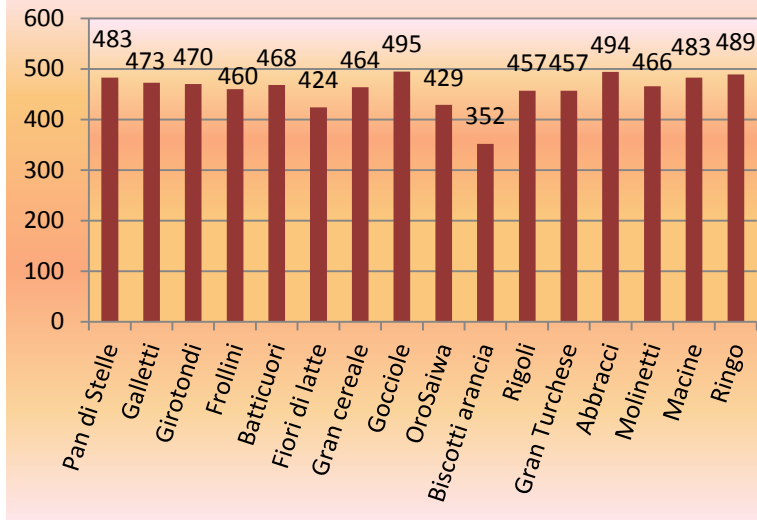


OroSaiwa



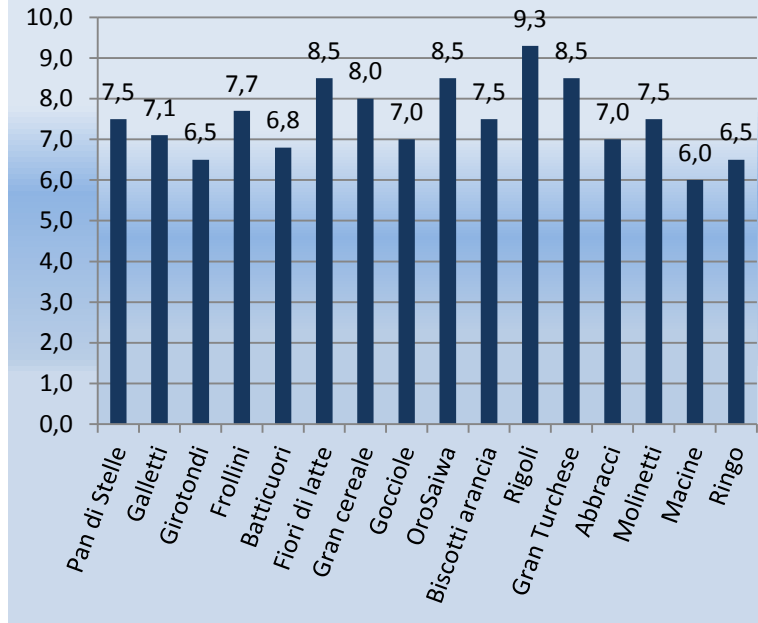
CONFRONTIAMO I CONTENUTI

**Valore energetico
(Kcal/100 gr)**



**... un solo caso singolare:
352 Kcal**

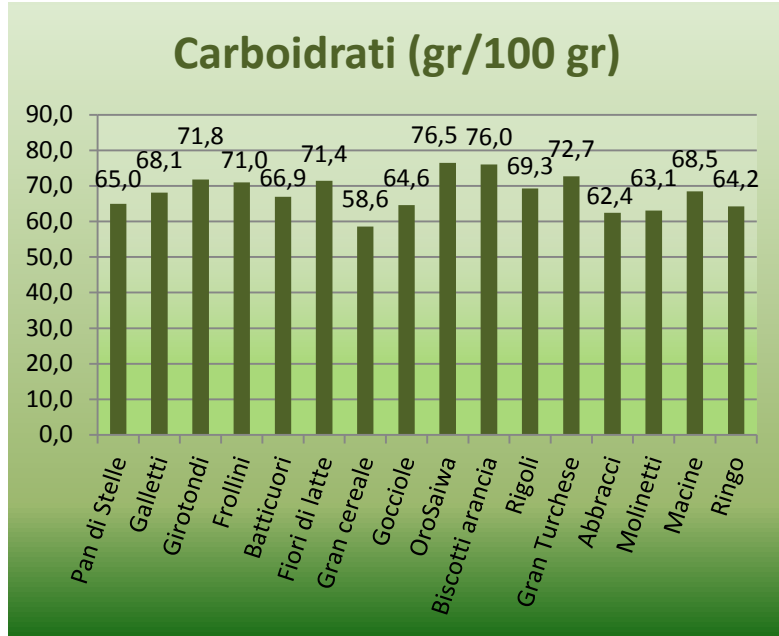
Proteine (gr/100 gr)



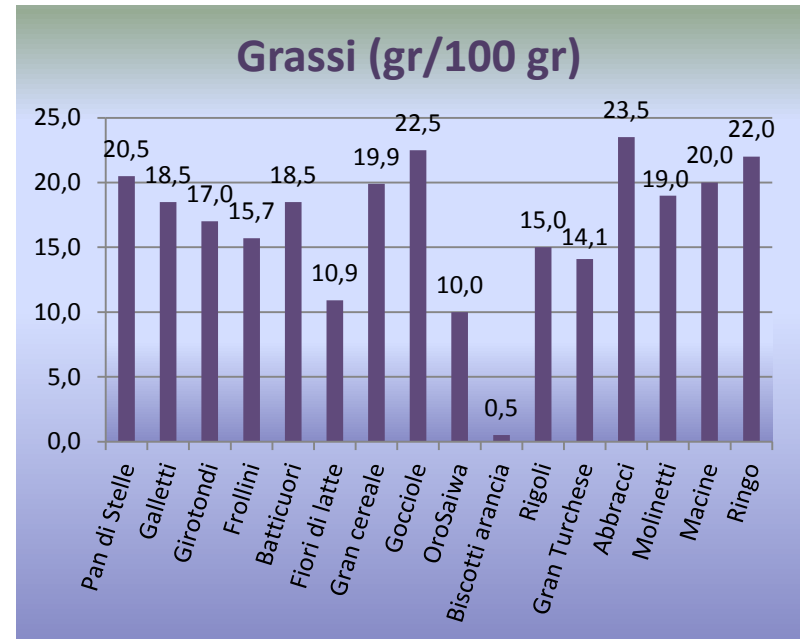
**... le proteine assumono valori intorno a
7,5 gr**



CONFRONTIAMO I CONTENUTI

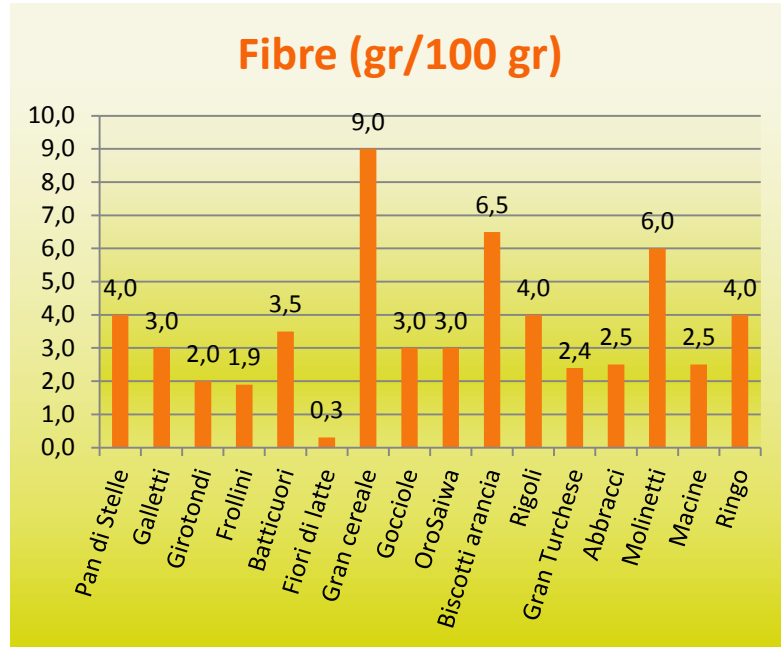


... i carboidrati sono compresi tra
58,6 gr e 76,5 gr

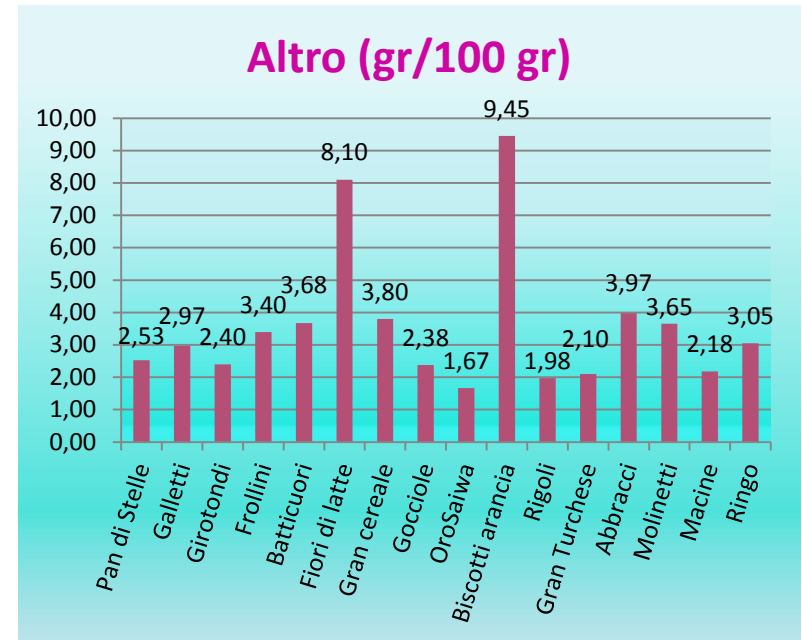


grassi ... due casi molto singolari !
0,5 gr e 23,5 gr

CONFRONTIAMO I CONTENUTI



... due valori singolari:
0,3 e 9 gr

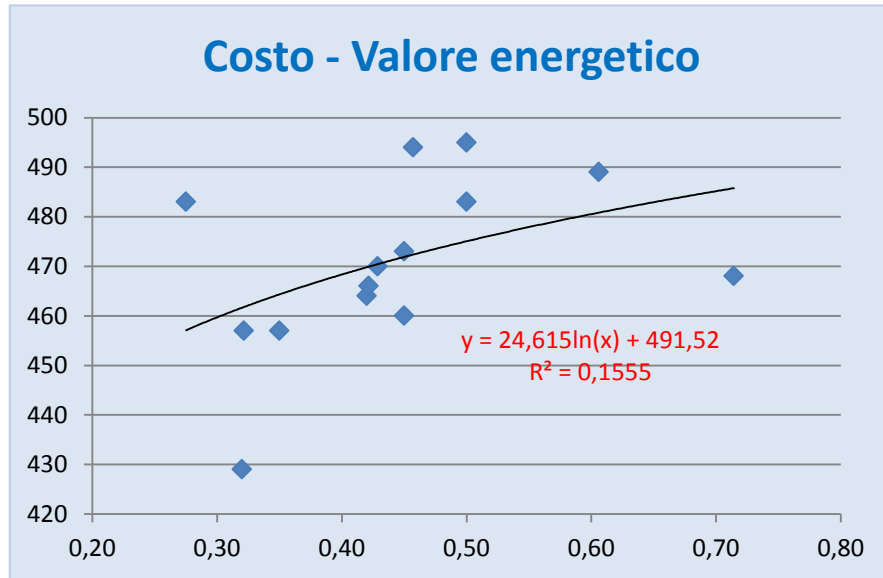


Altro! ... 9,45 gr di cosa?



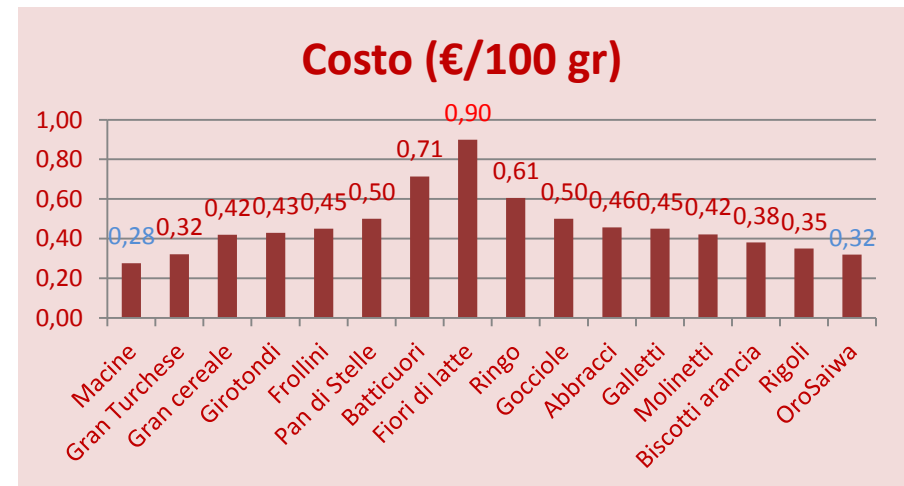
UN OCCHIO ... AL PREZZO

Relazione tra
Costo (€) e Valore energetico (Kcal)



... poiché siamo sempre un
Istituto Economico

Confronto tra i Costi



Finalità



- Diffondere la conoscenza degli strumenti statistici
- Dare nuovi strumenti di comunicazione, di lettura della realtà e di risoluzione di problemi
- Avviare i giovani a interconnettere le conoscenze delle varie discipline per creare un sapere unitario e raggiungere un apprendimento permanente
- I ragazzi, al termine del ciclo scolastico, devono essere pronti per la vita adulta, la vita lavorativa e sempre pronti ad apprendere qualcosa di nuovo (Raccomandazione 2006/962/CE – Parlamento Europeo)

“E’ meglio una testa ben fatta che una testa ben piena”

Montaigne

