

Analisi della nostra dieta settimanale

Maestra Natura

Istituto Superiore di Sanità

Classe 2°

Docenti: D. Rosati (Tecnologia); P. Iannelli (Scienze/Matematica)

I. C. Corradini di Avezzano

Descrizione del progetto

- Ogni alunno ha descritto in un formato standard tabellare la propria dieta.
- I ragazzi hanno costruito un database con tutti i dati
- Usando quel Database e con l'uso dei fogli di calcolo hanno svolto un'analisi dei dati tirando delle conclusioni.
- Grazie a questa analisi hanno risposto a delle domande lanciate all'inizio dell'attività riguardanti la qualità della loro dieta alimentare.
- A rinforzo dell'attività laboratoriale con Scienze hanno approfondito la Dieta Mediterranea e compreso i principi della buona alimentazione schematizzata attraverso la Piramide alimentare.



Fasi di progetto

1. Raccolta dati
2. Formattazione dati in un database
3. Creazione delle tabelle pivot
4. Creazione dei grafici
5. Analisi dei grafici
6. Creazione di un unico database per la classe
 - Invio dei dati ad un unico alunno
 - Aggregazione dei dati
7. Analisi dei dati classe



Raccolta dati

- Raccogliamo i dati relativi alla mia dieta settimanale e li formattiamo per ottenere una base nella quale in ogni riga abbiamo tutte le informazioni del singolo evento(singolo alimento ingerito)
- Questo formato rappresenta la nostra base di dati

alunno	giorno	pasto	alimento	potere calorifico (Kcal/100g)	Quantità (g)	Calorie totali	
	Lunedì	colazione	cornetto		427	100	427
	Lunedì	pranzo	pasta sugo		368,23	250	920,575
	Lunedì	cena	carne rossa		141	150	211,5
	Martedì	colazione	biscotti		353	60	211,8
	Martedì	colazione	latte		310	0,5	1,55
	Martedì	pranzo	pasta panna e salsiccia		340	300	1020
	Martedì	cena	minestra		106	200	212
	Mercoledì	colazione	cornetto con la nutella		451	100	451
	Mercoledì	pranzo	pasta al pesto		384	250	960
	Mercoledì	cena	bistecca al sangue		180	150	270
	Giovedì	colazione	cornetto con marmellata		392	100	392
	Giovedì	pranzo	gnocchi al sugo		353	250	882,5
	Giovedì	cena	filetti di pollo		104	100	104
	Venerdì	colazione	tazza di latte		310	0,5	1,55
	Venerdì	pranzo	pasta sugo		249	300	747
	Venerdì	cena	pizza margherita		675	250	1687,5
	Sabato	colazione	saccottino		166	150	249
	Sabato	pranzo	pasta sugo		249	300	747
	Sabato	cena	tonno		174	150	261
	Domenica	colazione	biscotti		241	60	144,6
	Domenica	pranzo	fettuccine al sugo		368,23	250	920,575
	Domenica	cena	carne bianca		208	200	416
	Lunedì	colazione	tazza di latte		80	150	120

Elaborazione dati tramite tabella pivot

- Selezionando la tabella dati e inserendo una pivot ottengo una tabella dinamica che posso utilizzare per analizzare i dati selezionando opportunamente righe, colonne e filtri.
- Nel campo valore inserisco la quantità di calorie che il sistema calcolerà automaticamente in funzione del settaggio della pivot
- Elaborerò le tabelle pivot che sono settate per rispondere a varie domande

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with a PivotTable and its configuration pane. The PivotTable is set to show 'Somma di Calorie totali' and 'Somma di fabbisogno energetico' grouped by 'giorno'. The 'Campi tabella pivot' task pane is open, showing the configuration for the PivotTable.

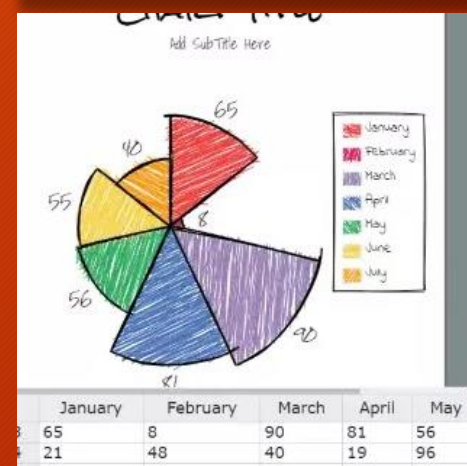
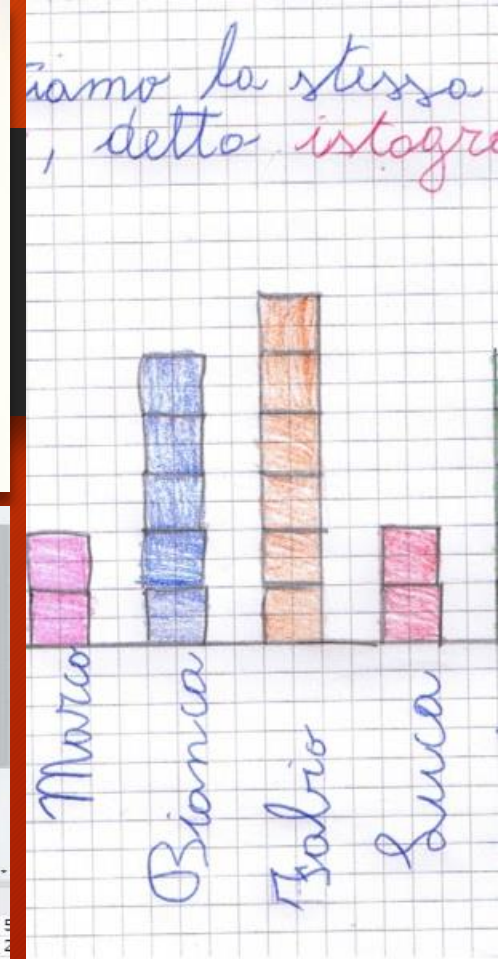
giorno	Somma di Calorie totali	Somma di fabbisogno energetico
Lunedì	1559,075	1200
Martedì	1445,35	1200
Mercoledì	1681	1200
Giovedì	1378,5	1200
Venerdì	2436,05	1200
Sabato	1257	1200
Domenica	1481,175	1200
Totale complessivo	11238,15	8400

The 'Campi tabella pivot' task pane shows the following configuration:

- Area di dati: B3:D11
- Area di righe: B3:D11
- Area di colonne: B3:D11
- Area di valori: B3:D11
- Filtri: (empty)
- Valori: Somma di Calorie totali, Somma di fabbisogno energetico

Le domande ed i grafici da usare

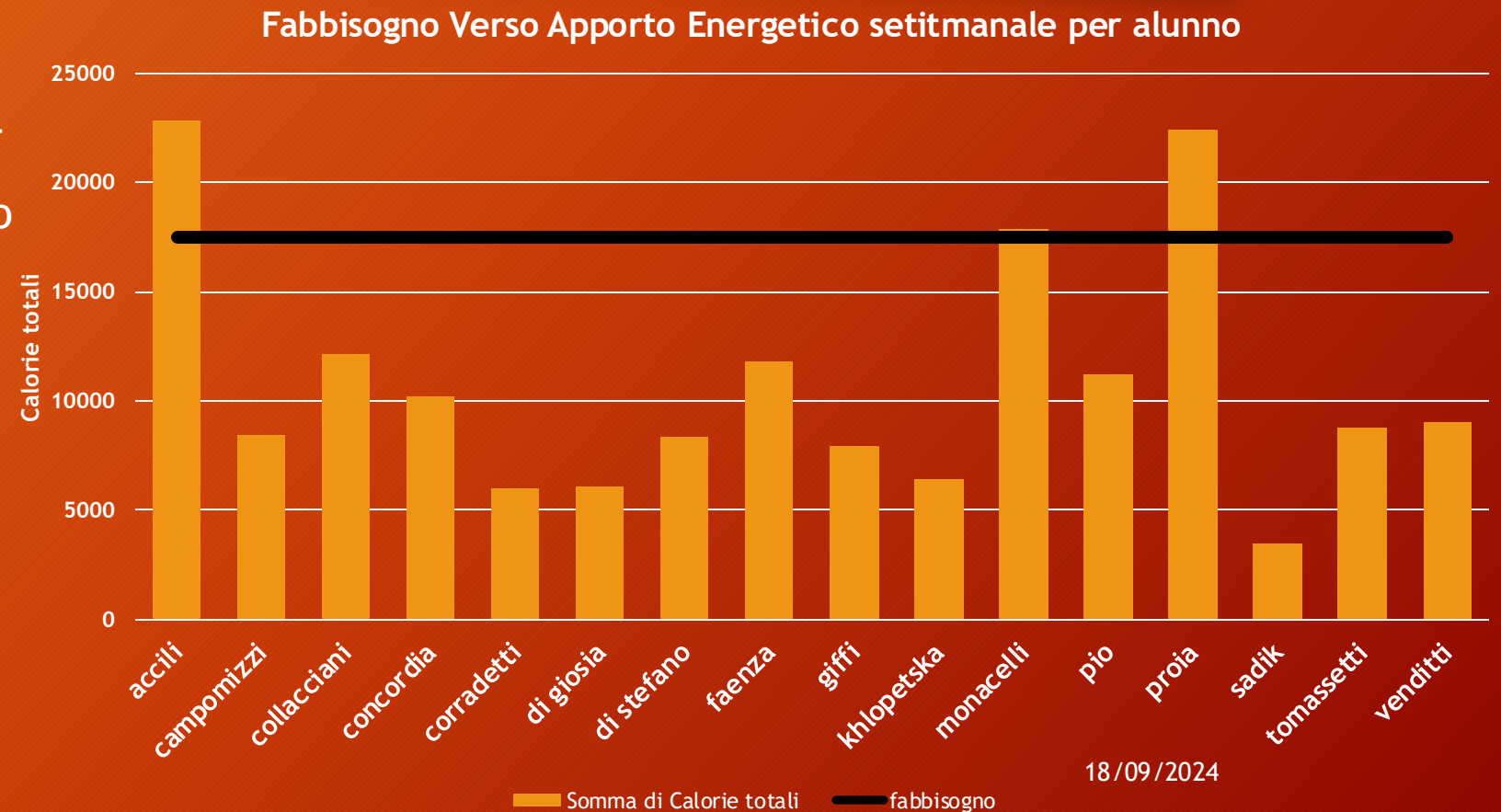
- DOMANDA
- 1 Ingerisco abbastanza calorie durante la giornata?
ISTOGRAMMA
 - Righe=giorni Valori=tot. Calorie
- Mangio regolarmente durante la settimana?
 - Righe=giorni curva TREND
- Come interviene ogni tipo di alimento della mia dieta?
 - Righe=alimenti grafico TORTA
- E' bilanciato l'apporto energetico rispetto alle attività che svolgo?
 - Aspetto da sviluppare ed approfondire singolarmente.



Fabbisogno calorico settimanale

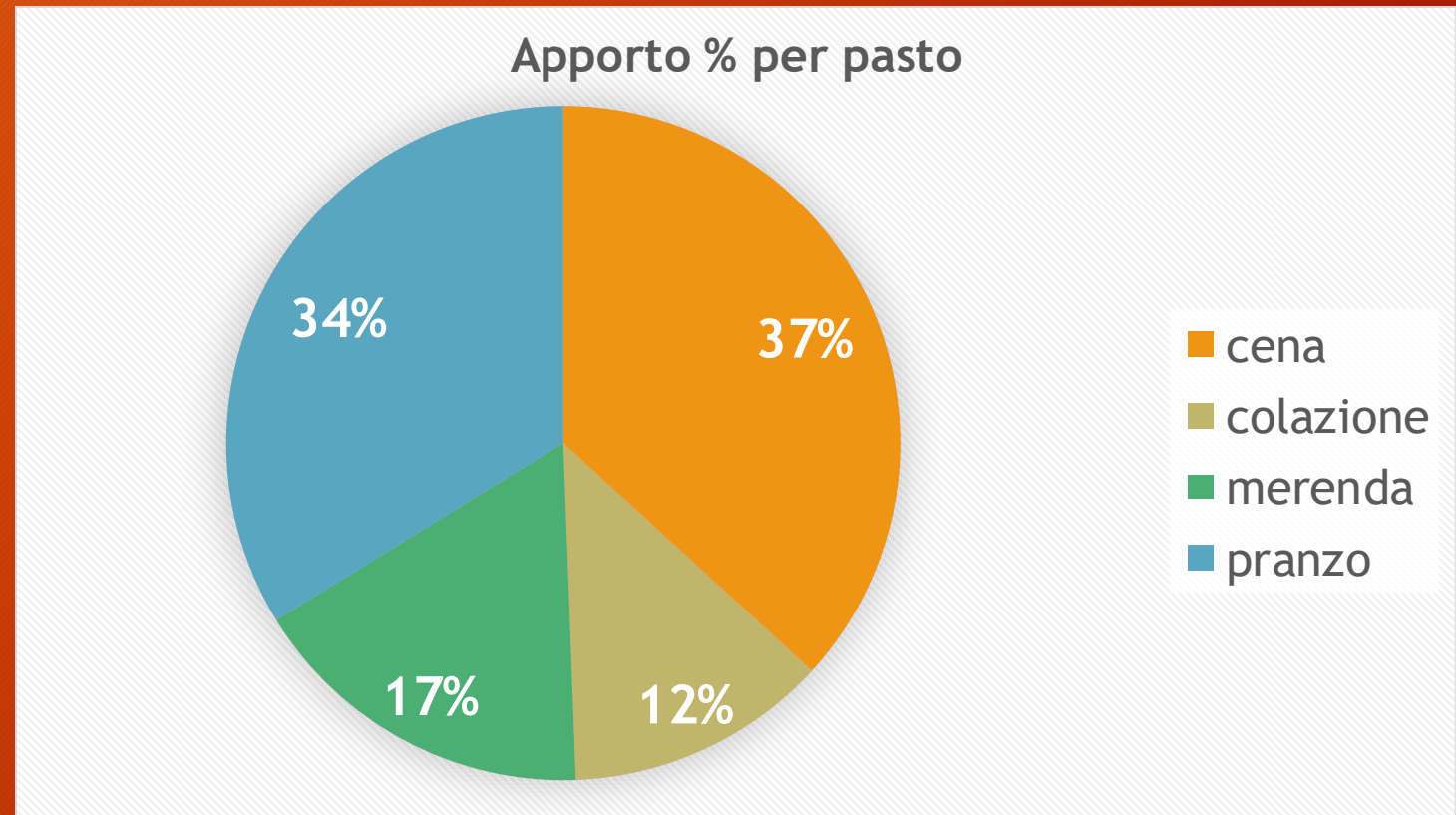
7

- Possiamo notare che ci sono solo 3 alunni che superano il fabbisogno settimanale mentre gli altri alunni non lo superano



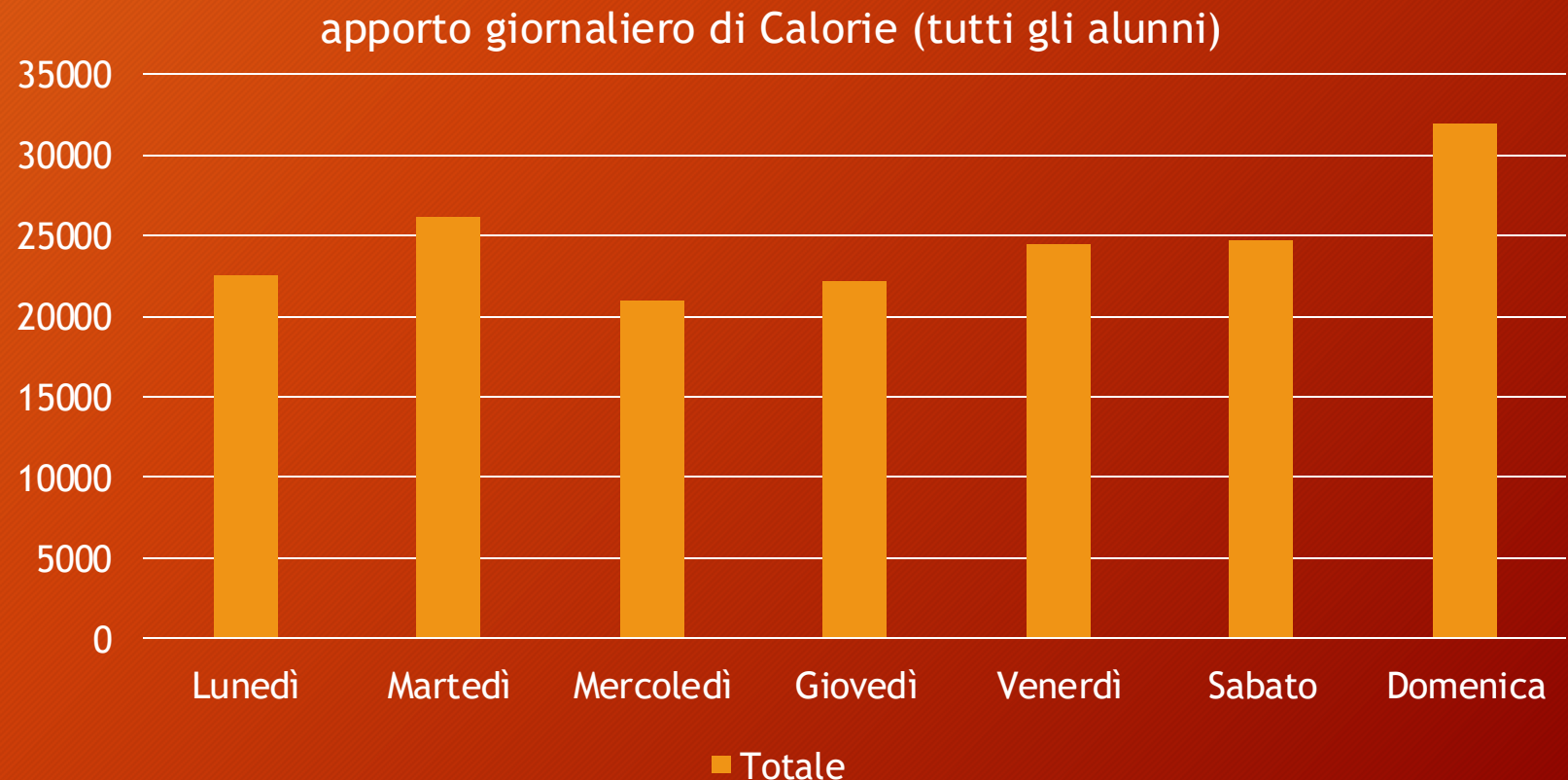
Apporto % per singolo pasto (tutti gli alunni)

- Possiamo dire che l'apporto energetico dei a pranzo e cena è confrontabile, mentre a colazione e merenda apportiamo una quantità di energia minore, circa la metà.
- Dovremmo mangiare di più a colazione.



Apporto giornaliero (tutti gli alunni)

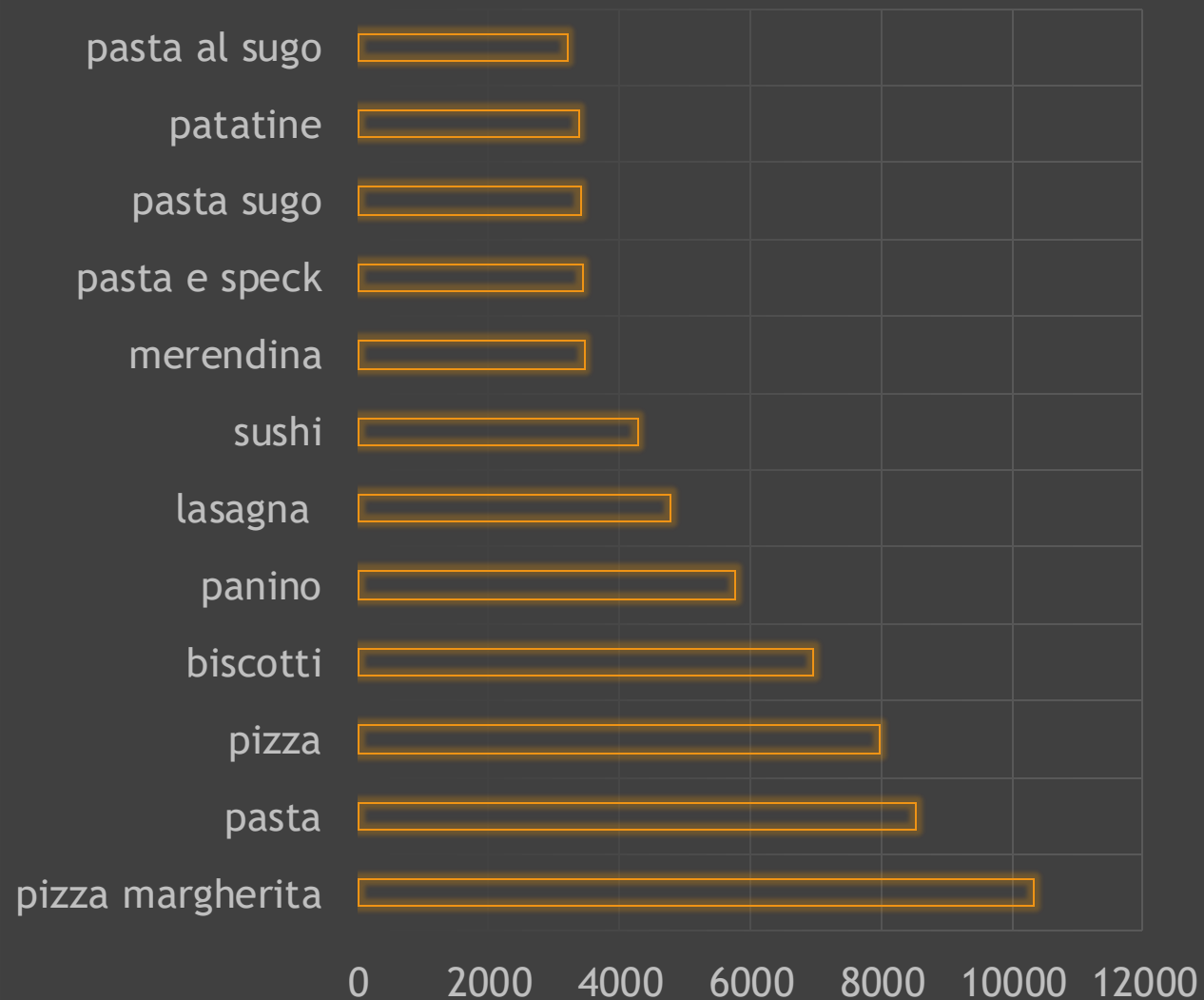
- Notiamo che il fine settimana , principalmente la Domenica apportiamo un numero di calorie leggermente maggiore, probabilmente dovuto al pranzo Domenicale più ricco.



Incidenza dei cibi

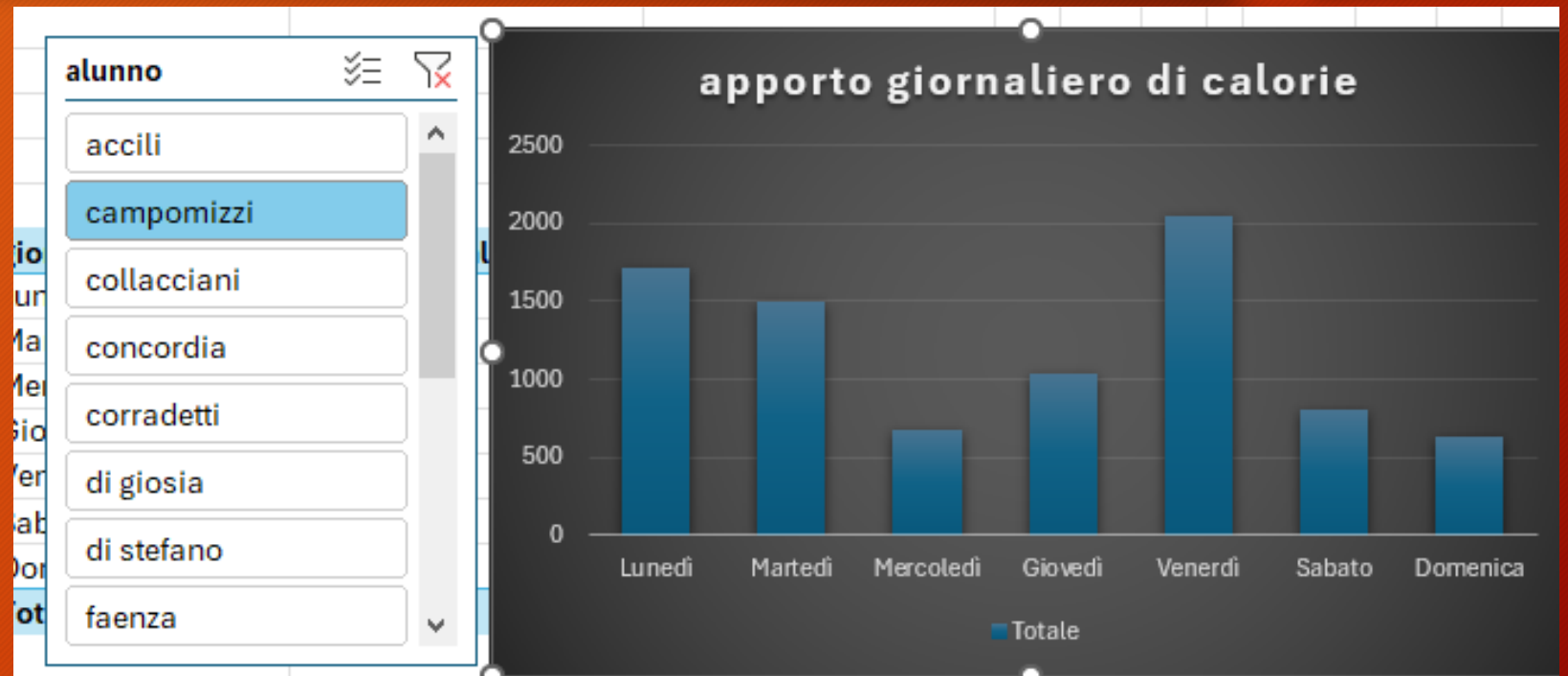
- Osserviamo I cibi che apportano più calorie negli alunni e risultano.:
- Pizza
- Pasta
- Biscotti
- Panini

I cibi che apportano più energia (tutti gli alunni)



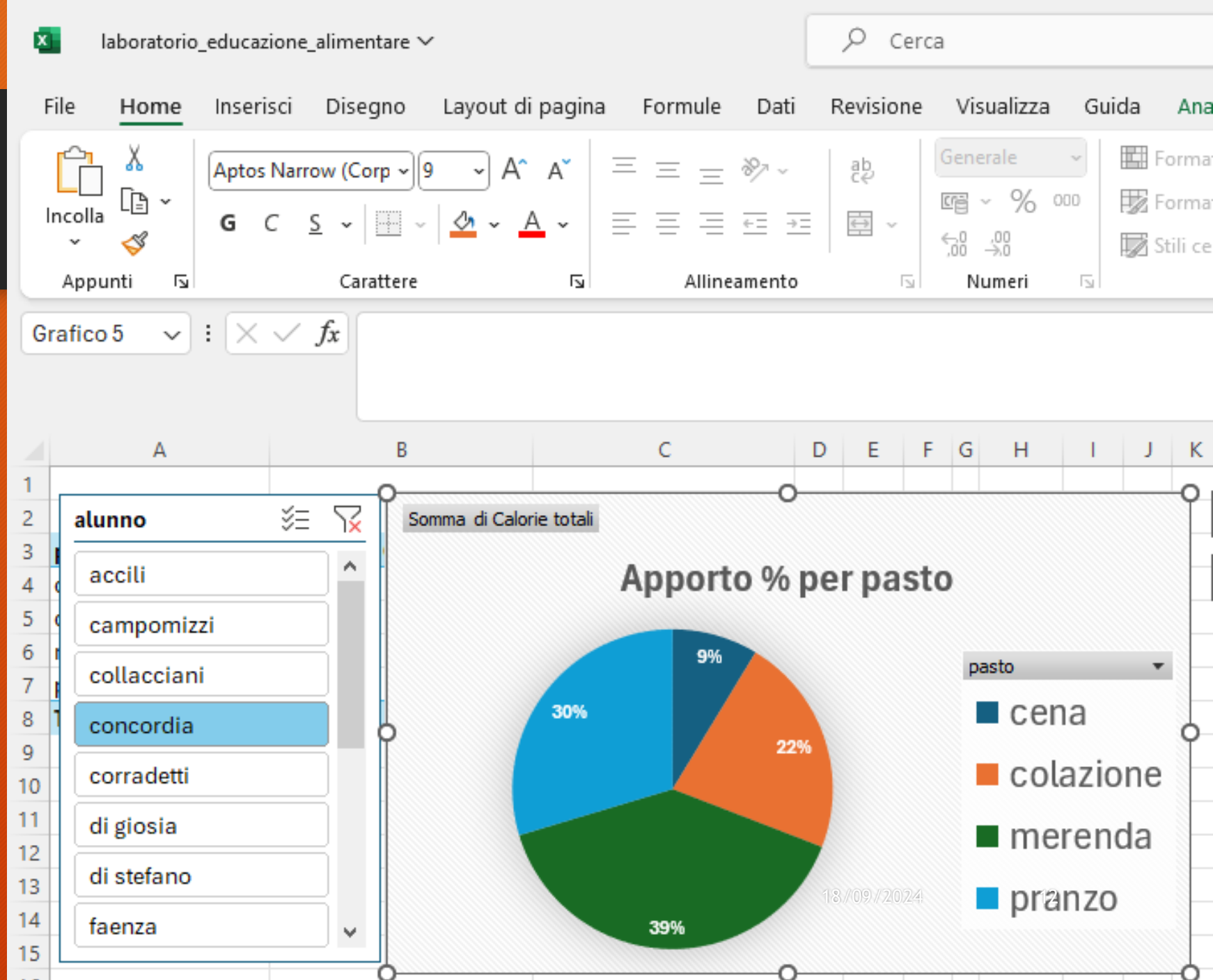
Analisi per singolo alunno apporto calorico giornaliero

- I grafici ci hanno permesso di eseguire l'analisi dettagliata su ogni singolo alunno che ha consegnato la tabella dati nel formato standard definito nella fase iniziale.
- Possiamo inserire dei filtri dinamici (slices) che ci permettono di filtrare i dati per i singoli campi, ad esempio usando il campo alunni (vedi grafico a lato)



Analisi per singolo alunno apporto % per pasto

- I grafici ci hanno permesso di eseguire l'analisi dettagliata su ogni singolo alunno che ha consegnato la tabella dati nel formato standard definito nella fase iniziale.
- Possiamo inserire dei filtri dinamici (slices) che ci permettono di filtrare i dati per i singoli campi, ad esempio usando il campo alunni (vedi grafico a lato)



Apporto sul singolo alunno dei singoli alimenti

- I grafici ci hanno permesso di eseguire l'analisi dettagliata su ogni singolo alunno che ha consegnato la tabella dati nel formato standard definito nella fase iniziale.
- Possiamo inserire dei filtri dinamici (slices) che ci permettono di filtrare i dati per i singoli campi, ad esempio usando il campo alunni (vedi grafico a lato)



La Dieta mediterranea

14

Il termine Dieta Mediterranea è stato coniato nel 1960 dal fisiologo americano Ancel Keys e da sua moglie Margaret nel loro libro *How to Eat Well and Stay Well the Mediterranean Way*.

Essi identificarono le abitudini alimentari di paesi come la Grecia - in particolare Creta - e l'Italia meridionale, con estensione ad altre aree geografiche del bacino del Mediterraneo.

In base ai loro studi pionieristici, i modelli alimentari di questi paesi erano associati alla longevità e a tassi ridotti di morbilità e mortalità per malattie coronariche, tumori e altre malattie croniche legate all'alimentazione della popolazione negli anni '60.



Componenti primari della Dieta mediterranea

15



Sample Footer Text Element

- Le ricerche di Keys hanno evidenziato i componenti primari come vino , pane, olio d'oliva, pasta, cereali, legumi, pesce azzurro insieme alla varietà dei cibi mediterranei.
- La Dieta Mediterranea deve i suoi benefici sullo stato di salute alla tipologia di alimenti che la compongono, alla loro frequenza di consumo, ai loro metodi di preparazione e conservazione.
- Gli effetti favorevoli sono dovuti a:

un elevato apporto di fibra, vitamine, minerali e sostanze protettive (quali polifenoli, carotenoidi e flavonoidi), contenuti soprattutto in frutta, verdura e cereali integrali

un apporto prevalente di acidi grassi mono- e polinsaturi (specie della serie omega-3), contenuti in olio extravergine d'oliva, frutta secca e semi oleaginosi e pesce

un basso apporto di acidi grassi saturi, colesterolo alimentare e sale, legato ad un consumo limitato di prodotti di origine animale

l'utilizzo di spezie ed erbe aromatiche per insaporire gli alimenti, che contribuisce a ridurre ulteriormente l'apporto di sale

un consumo frequente di alimenti fermentati (pane, yogurt, lattici fermentati) e un consumo moderato di vino

Piramide alimentare.



Dieta mediterranea

17

- Nel corso degli anni l'interesse verso la Dieta Mediterranea è aumentato, tanto da essere riconosciuta come Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità da parte dell'UNESCO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura)
- L'obiettivo principale di tale riconoscimento fu quello di salvaguardare le pratiche tradizionali, le conoscenze, la forte identità, il senso di appartenenza e di continuità delle comunità e le abilità trasmesse di generazione in generazione in molti paesi mediterranei.



File di lavoro

[laboratorio_educazione_alimentare.xlsx](#)