

Mangiare sano: come e perché?

Fascia d'età: da 12 a 15 anni

Numero di ore: da 8 a 10 ore

Breve descrizione dell'attività:

In queste attività gli studenti avranno l'opportunità di esplorare contenuti relativi a un'alimentazione sana ed ai rischi associati al consumo di cibi ricchi di sale e zucchero. L'obiettivo è che gli studenti riflettano sulla loro dieta quotidiana e sviluppino proposte di miglioramento per i vari pasti e, allo stesso tempo, li condividano con la comunità scolastica al fine di promuovere i cambiamenti necessari. Data la diversità delle attività da svolgere, ci si aspetta che gli studenti mobilitino le competenze CT come segue:

Raccolta dei dati

Analisi dei dati

Rappresentazione Data

Algoritmi e procedure

Automazione

Obiettivi

Scienze naturali

- Discutere l'importanza della scienza e della tecnologia nell'evoluzione degli alimenti, collegandola alla conoscenza di altri argomenti;
- Sviluppare alcuni menu equilibrati e discutere i rischi e i benefici degli alimenti per la salute umana;
- Identificare i rischi e i benefici degli additivi dei cibi;

Matematica

- Raccogliere, organizzare e rappresentare i dati utilizzando tabelle di frequenza assoluta e relativa, diagrammi a stelo e fogli, nonché grafici a barre, a linee e circolari e interpretare le informazioni rappresentate.
- Comunicare ragionamenti, procedure e conclusioni, utilizzando il linguaggio delle statistiche, sulla base dei dati raccolti e trattati.

Tecnologie

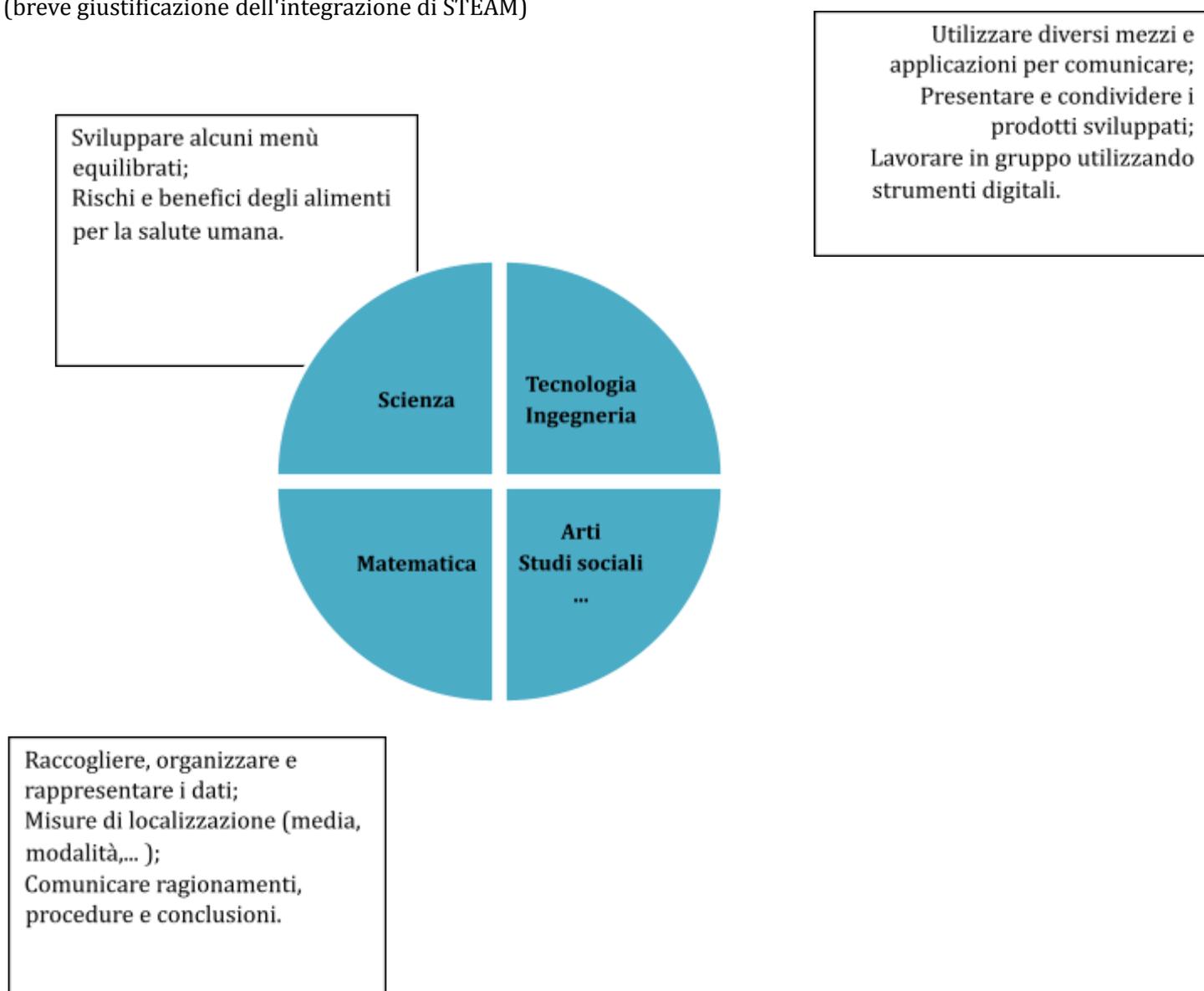
- Sviluppare algoritmi per trovare soluzioni a problemi semplici (reali o simulati), utilizzando applicazioni digitali, quali: ambienti di programmazione, mappe mentali murali, quaderni, diagrammi e brainstorming online;
- Generare e dare priorità alle idee, sviluppando piani di lavoro in modo collaborativo, selezionando e utilizzando in modo autonomo e responsabile, le tecnologie digitali più appropriate ed efficaci per la realizzazione dei progetti progettati;

- Utilizzare diversi mezzi e applicazioni che consentano la comunicazione e la collaborazione in ambienti digitali chiusi;
- Presentare e condividere i prodotti sviluppati, utilizzando mezzi digitali di comunicazione e collaborazione in ambienti digitali chiusi.

Contesto STEAM realistico

Far riflettere gli studenti sulle loro abitudini alimentari e indagare su quelle di coetanei, mira a creare un contesto per simulare la realtà, discutere di problemi reali legati alla salute e un'alimentazione sana. Gli studenti saranno in grado di esplorare i contenuti menzionati in una serie di precedenti 2 o 3 sessioni che culmineranno nella creazione di proposte per migliorare l'alimentazione quotidiana. I risultati saranno diffusi dalla comunità scolastica secondo diversi media come video, brochure e altri.

(breve giustificazione dell'integrazione di STEAM)



Produzione di video,
poster, brochure, opuscoli,...

Basato sull'apprendimento facendo (con diversi livelli: dall'imitazione alla creazione)

Parte	Descrizione	Calcolo del tempo
1	<p>Attività pre-sessione</p> <p>Invio di un questionario (vedi materiali - https://forms.gle/KDbCqHksrFsHMvNv8) agli studenti della classe, tramite piattaforma, per rispondere prima di questa sessione. Il questionario può essere adattato in base al contesto di ogni scuola.</p> <p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rendere gli studenti consapevoli dell'importanza della qualità del cibo nella nostra vita; • raccogliere, analizzare e discutere informazioni sui pasti quotidiani degli studenti durante il periodo scolastico, al fine di sensibilizzare sulla necessità di scegliere cibi sani, con il rischio di contribuire al sovrappeso (obesità). <p><u>Domanda</u> iniziale: Ritieni che ci siano alti livelli di obesità o sovrappeso nel nostro paese?</p> <p>Discuti con gli studenti le loro opinioni sulla questione.</p> <p>Presentare un video (vedi materiali di supporto) con informazioni sul tasso di obesità, vale a dire nei bambini, a livello nazionale (adattarsi al contesto nazionale di ciascun paese)</p> <p>Porre domande come:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cosa ha suggerito l'ospite / quali misure dovrebbero essere prese per ridurre i livelli di obesità in Italia? - Secondo te, chi può aiutare a combattere i livelli di obesità? - A cosa servono i valori presentati? - Cosa può fare la scuola / quali sono le azioni da intraprendere per ridurre il livello di obesità? <p>Presentare una notizia (vedi materiali di supporto) con informazioni sul tasso di obesità, vale a dire i bambini, a livello nazionale (adattarsi al contesto nazionale di ciascun paese)</p> <p>Possibili problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quali fattori possono contribuire ad un aumento del numero di persone obese in Italia? - Quale % di persone sono obese o pre-obese in Italia? Cosa fare per abbassare questi numeri? <p>Dopo aver visionato il video ed esplorato le notizie e richiamato la domanda di partenza , "Ritieni che il problema dell'obesità/sovrappeso sia identificato nel</p>	<p>100 minuti</p> <p>Matematica</p> <p>O CN</p>

	<p>nostro ambiente scolastico?", Presentare e analizzare i risultati del questionario inviato prima della sessione e discuterli.</p> <p>Possibili problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cosa puoi concludere sull'alimentazione più spesso indicata come risposta? • Qual è il valore modale dei risultati ottenuti nella domanda X? • Quali sono le conseguenze del consumo di questo alimento? <p>Per sistematizzare i temi della sessione, in coppia, chiedi loro di riflettere sul video, le notizie e i risultati ottenuti nel questionario. Suggestire che registrino eventuali dati importanti osservati / analizzati per mobilitarsi nel dibattito intorno alla domanda presentata che si svolgerà nella prossima sessione.</p>	
1.1	<p>Ricordiamo i temi esplorati nella sessione precedente, in particolare quelli relativi al video e alle notizie presentate nella sessione precedente.</p> <p>Supportato dalle rilevazioni fatti in coppia nella classe precedente, inizia il dibattito partendo dalla domanda formulata nella sessione precedente: <i>Il cibo a scuola contribuisce ad alti livelli di obesità / sovrappeso?</i></p> <p>Possibili domande da porre durante la moderazione del dibattito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ci sono situazioni note di obesità / sovrappeso nella comunità scolastica? • In caso affermativo, quali sono le cause che contribuiscono a questo risultato? • Pensi che il cibo fornito dalla scuola possa contribuire all'aumento di peso? • In caso affermativo, una delle possibili cause potrebbe essere i prodotti disponibili al bar e / o nel menu della caffetteria? • Fornisci esempi di prodotti che ritieni contribuiscono all'aumento di peso. Perché? • Ritieni che l'attività fisica di ogni persona sia sufficiente per evitare il sovrappeso? • La scuola potrebbe promuovere più attività fisiche come mezzo di prevenzione? <p>Durante la moderazione del dibattito, l'insegnante dovrebbe anche fare riferimento alle cause e ai rischi inerenti all'elevato numero di casi di obesità menzionati nelle notizie e nei video analizzati nella sessione precedente.</p> <p>Presentare un piano d'azione con misure per combattere l'obesità, presentando informazioni basate sui dati nazionali e sui risultati ottenuti nel questionario. Richiedere che svolgano il lavoro in gruppi di 3 studenti.</p>	<p>50 minuti Matema tica</p> <p>O CN Cittadin anza</p>
2	<p>Traguardo</p> <p>In questa sessione si intende che gli studenti siano consapevoli delle diverse esigenze energetiche e quali sono le funzioni di ciascun nutriente che costituisce la loro dieta quotidiana.</p> <p>Inizia chiedendo agli studenti i pasti che hanno avuto, ad esempio, il giorno prima:</p>	<p>150 minuti</p> <p>Matema tica</p> <p>O CN</p>

- Cosa hai mangiato ieri a colazione? Che ne dici del pranzo? E...?
- La quantità di cibo che mangiamo è la stessa nei diversi pasti quotidiani? Perché?
- Di norma, chi mangia di più (quantità) tra te e tuo padre / madre / fratello ... in pasti diversi? Perché?

Quindi, chiediti se un atleta altamente competitivo, ad esempio, Cristiano Ronaldo mangia la stessa quantità di cibo dei diversi studenti della classe e perché.

L'esempio presentato servirà ad introdurre il concetto di fabbisogno energetico/valore energetico. (può consultare la seguente fonte: <http://www.fao.org/3/y5686e/y5686e04.htm> per chiarimenti sui concetti)

Discutere con gli studenti i valori di riferimento per le esigenze energetiche e nutrizionali per le diverse fasce d'età. La discussione dovrebbe concentrarsi sulle unità di misura (kcal, grammi, ...) e sul concetto di valori di riferimento nell'assunzione di cibo degli studenti di età compresa tra 12 e 15 anni.

Fascia d'età (anni)	Valore energetico per il pranzo
3-6	420 kcal
6-10	492 kcal
10-15	621 kcal

Ad esempio, per i bambini dai 6 ai 10 anni i valori di riferimento per il "pranzo" sono in genere inferiori rispetto ai bambini di età compresa tra 10 e 15 anni. Rifletti su questo con gli studenti sul perché.

Presenta la tabella qui sopra e chiedi se, di regola, il "Pranzo" degli studenti è sano, chiedendo loro di giustificare le loro risposte.

Possibili domande da porre:

- Se dovessi dividere il piatto in parti, per categorie, quante sarebbero?
- Quali nutrienti dovrebbero comporre il piatto "Pranzo"?
- Dei nutrienti totali che dovrebbero comporre il piatto "Pranzo", come divideresti la percentuale di nutrienti? 20% / 30% / ...% proteine / idrati /...?
- -...

Registra le risposte degli studenti alla lavagna e poi presenta il "Piatto: mangiare sano" (<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>).

Discussione sulla sua importanza e la sua costituzione per la creazione di pasti sani.

In gruppi (3 o 4 elementi), fare ricerche su Internet sui gruppi costitutivi del piatto sano, vale a dire, qual è la funzione e cosa rappresentano per l'organismo.

Presentare le conclusioni al grande gruppo.

3	<p>Obiettivo - Si intende che gli studenti analizzino le abitudini alimentari degli studenti nel contesto scolastico in cui sono inserite. Allo stesso tempo, collocando gli studenti nel contesto reale, nella mensa scolastica, analizzando il pasto di un dato giorno da un punto di vista calorico (indipendentemente dal fatto che sia o meno in accordo con i riferimenti).</p> <p>Organizzare la classe in gruppi di 4 studenti (o coppie) e distribuire i vari compiti ai gruppi, tenendo conto dell'autonomia, delle abilità e della destrezza manuale degli studenti. Se una classe ha 24 studenti, viene suggerita una divisione come segue:</p> <p>a) 2 gruppi di 4 - lavoreranno sul cibo legato alla colazione b) 2 gruppi di 4 - lavoreranno sul cibo relativo alla merenda pomeridiana c) 2 gruppi di 4 - lavoreranno sul cibo relativo al pranzo</p> <p>Gruppi a) e b) - dovranno svolgere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costruire un questionario (come base di supporto/aiuto insegnante, viene presentato il seguente modulo google https://forms.gle/r3sLzRZV7bwnvLZH6) che consenta di raccogliere informazioni chiare, oggettive e precise sull'assunzione di cibo dei colleghi a colazione e merenda pomeridiana; - Diffondere il questionario online per i compagni di scuola dello stesso grado, ad esempio tramite la piattaforma online che la scuola ha adottato (es. google classroom) o via email; <p>Gruppo c) - i due piccoli gruppi dovranno recarsi alla mensa scolastica prima dell'ora di pranzo e svolgere le seguenti mansioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pesare il cibo uno per uno per quanto riguarda il piatto del pranzo di quel giorno; - Annotare i diversi valori in un foglio Excel pre-progettato (per creare la griglia excel, vedere quella nell'allegato); - Fotografa il piatto "finale" nella mensa scolastica (prova a scattare oltre il corso di una settimana per confrontarlo con la preparazione del piatto sano). <p>Per svolgere il lavoro di gruppo c) è essenziale che il personale della mensa scolastica sia preventivamente invitato a cucinare un pasto (del giorno) con 1 ora (o come possibile) in anticipo in modo che gli studenti possano pesare il cibo preparato utilizzando un piatto e una bilancia.</p> <p>In aula, costruisci tabelle e grafici che permettano di leggere e confrontare le informazioni raccolte con il referenziale del DGS e il fabbisogno energetico (foglio excel Food, Nutrients, Kcal,...) (See Parte 2 e Parte 3 in Materiali di supporto).</p>	<p>150 minuti + 50 minuti</p> <p>Matematica + Scienze + ICT</p>
4	<p>Obiettivo - Sfidare gli studenti a creare piani d'azione tenendo conto dell'analisi dei dati raccolti da ciascun gruppo nell'attività precedente.</p>	<p>50 minuti Matematica</p>

	<p>Dopo la raccolta dei dati effettuata nell'attività precedente, ogni gruppo deve procedere con l'analisi degli stessi al fine di elaborare strumenti che contribuiscano ad un miglioramento della qualità del cibo nella / presso la scuola.</p> <p>Gruppi a) e b): Trattamento dei dati del questionario applicato ed elaborazione di un piano (brochure, opuscolo, poster, video,...) per aumentare la consapevolezza / azione da spendere in uno spazio per gli studenti per socializzare ..., ad esempio, per elaborare un elenco di alimenti disponibili nel bar e per consigliare determinati prodotti , informandoti dei suoi vantaggi.</p> <p>Gruppo c): Analizzare e interpretare i dati ottenuti da diversi punti di vista (calorico, varietà di alimenti, indipendentemente dal fatto che siano o meno secondo il "Piatto: Mangiare sano").</p> <p>Evidenziare i punti di forza e di debolezza, ovvero identificare se i prodotti / pasti disponibili sono conformi al referenziale (vedere la parte 2 e la parte 3 nei materiali di supporto).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentare una proposta, di un menù equilibrato, per una giornata scolastica (corsi professionali di cucina/bar), basata sul "Piatto: Mangiare Sano". <p>Raccogliere testimonianze sulle proposte presentate (creando brevi video) di studenti, personale, management, insegnanti...)</p> <p>Elaborare, come sintesi di un grande gruppo, un piano con linee guida per migliorare i pasti scolastici.</p>	
5	<p>Obiettivo - Costruire una risorsa che permetta di informare tutti gli studenti sul cibo quotidiano "pranzo" nella mensa scolastica (kcal, nutrienti,...). (Disegna alcune immagini relative al cibo sano sul muro della caffetteria. In alternativa, costruisci alcuni poster con image relativi al tema. Crea un Foglio Google (vedi esempio: https://bemstar.globo.com/index.php?modulo=tab_nutri&id_tipo=100) e inserisci le informazioni relative alle kcal del pranzo di ogni giorno della settimana. In ogni giorno della settimana, gli studenti devono fornire informazioni nutrizionali per ogni componente del pranzo.</p> <p>Metti fogli Google condivisibili (attenzione, consenti solo la lettura e non la modifica!) E copia il link. Successivamente, crea un QRcode (ad esempio, qr-code-generator.com) e posiziona il link Fogli Google.</p> <p>Stampa il codice QR (vedi esempio in materiali di supporto / supporto - parte 5) e posta, ad esempio, all'ingresso della mensa, in modo che tutti gli studenti abbiano accesso alle sue informazioni.</p> <p>Creare un sito web utilizzando Telegra.ph (vedi esempio, https://telegra.ph/Lunch-12-13) per diffondere informazioni sul pranzo nella mensa scolastica. Per raggiungere questo obiettivo, gli studenti utilizzano il</p>	150 minuti

	<p>QRcode creato e aggiungono informazioni sull'importanza e le funzioni dei diversi nutrienti. Dovrebbero aggiornare le informazioni in base al pasto pianificato per ogni giorno della settimana.</p> <p>Invia via e-mail, metti sulla pagina della scuola o sulla piattaforma online per l'accesso su larga scala da parte degli studenti il link alla pagina creata in modo che tutti possano consultare le informazioni</p>	
--	--	--

Organizzazione

Materiali:

- PC;
- Cellulare / smartphone (foto);
- Cartone;
- Foglio di calcolo (Excel)
- Notizie/testo
- Questionario da applicare
- Scala
- ...

Uso delle TIC: (menzionare solo se pertinente)

Apertura dell'aula: (menzionare solo quando pertinente)

Allenamento

Domande utili:

- Parte 1 della metodologia
 - Le...
- Parte 2 della metodologia
 - Le...
- Parte 3 della metodologia
 - Le...
- Parte 4 della metodologia
 - Le...
- Parte 5 della metodologia
 - Le...

Stimolo all'autogestione: (opportunità/osservazioni concrete adattate al progetto)

Stimolo della cooperazione: (opportunità/osservazioni concrete adattate al progetto)

Lavoro di squadra:

- I gruppi sono composti da ... studenti.

- Creazione di gruppi di massimo 4 studenti per lavorare attraverso i diversi sessioni
- Competenze necessarie in un gruppo:
 - Discussione condivisa del problema;
 - Divisione dei compiti;
 - Interazioni negoziate (discusse) e mirate a consentire la condivisione delle risorse (cooperazione) al fine di raggiungere un obiettivo comune;
 - Confrontarsi con idee e opinioni per la costruzione della conoscenza;
 - Riflessione e discussione sugli obiettivi e/o risultati definiti

Valutazione formativa (descrizione concreta/sintesi adattata al progetto)

Osservazione delle prestazioni degli studenti nello svolgimento dell'attività "Mangiare sano: come e perché?"

Sarà necessario costruire griglie di osservazione focalizzate sugli apprendimenti definiti per ogni stazione, nonché sulle competenze definite.

Adattamenti

- Idee generali:
- Idee per bambini più piccoli/grandi: (3-6 <-> 6-9 / 9-12 <-> 12-15)

Materiali di supporto/supporto

Parte 1

● Questionario*

<https://forms.gle/KDbCqHksrFsHMvNv8>

NOTA: Questo questionario serve solo come base / riferimento per gli insegnanti di ogni paese per progettarne uno simile, a seconda del rispettivo cibo.

● Notizie - Obesità

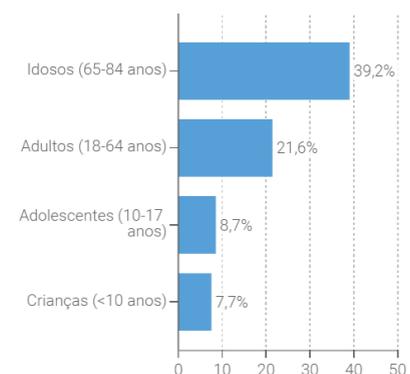
Oltre alle persone che hanno "meno soldi", che "richiedono un'alimentazione meno sana", anche "molte persone non fanno affatto esercizio fisico". "L'obesità aumenterà, ma aumenteranno anche altre malattie che appariranno con l'obesità" e che "spenderanno soldi per lo Stato perché sono tutti rimborsati", ha avvertito.

[...]

Secondo l'esperto, il fatto che ci sia "un aggravamento delle difficoltà economiche" a seguito della pandemia fa sì che le persone finiscano per acquistare cibi "più economici, ma che sono molto ricchi di grassi, sale e zucchero a scapito di una dieta più corretta, più varia, con prodotti orticolari, carne, pesce". Tutti devono "guardare all'obesità" come una

OBESIDADE

Prevalência de obesidade a nível nacional por grupo etário*, em percentagem



ver menos ^

Fonte: Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física 2015-2016 a 04/03/2020 [Notas](#) [Sugestões?](#)

malattia che anche "è un fattore di rischio per più di 200 patologie associate", motivo per cui "è molto importante trattare la causa fin dall'inizio e non solo le conseguenze".

Poiché la prevalenza dell'obesità è aumentata negli ultimi anni, la comunità scientifica, gli operatori sanitari, ma anche la società civile, devono unirsi in una "lotta enorme" per fermarne l'aumento "e preferibilmente cercare di far regredire i numeri" di questa malattia in Europa dove circa il 60% delle persone sono obese o pre-obese.

[...]

Esperti e pazienti ricordano anche che l'obesità è una malattia che rappresenta un fattore di rischio per lo sviluppo di complicanze nel contesto dell'infezione da Covid-19.

Gli studi dimostrano che i pazienti con obesità, specialmente con obesità patologica, hanno un aumentato rischio di complicanze quando infettati ", perché molti hanno malattie associate, come diabete, apnea del sonno, problemi respiratori, malattie cardiovascolari, che possono causare" avere esiti peggiori ".

[...]

Se ogni bambino consuma in media circa 200-300 calorie in più al giorno senza aver aumentato il proprio dispendio energetico con l'esercizio fisico della stessa proporzione, potrebbe aver sperimentato un aumento di peso di almeno due chili negli ultimi due mesi, secondo una stima.

Notizie tratte da: <https://observador.pt/2020/05/21/estao-reunidas-todas-as-condicoes-para-aumento-da-obesidade-em-portugal/>

NOTA: Si suggerisce che ogni insegnante in ogni paese dovrebbe effettuare una ricerca sulle notizie relative all'obesità, il più attuale possibile, e che affronta i rischi e, gruppi di età e dati diversi.

- **Video**

[https://tvi24.iol.pt/sociedade/ocde/portugal-tem-una-taxa-significativa-de-obesidade-muito-grave](https://tvi24.iol.pt/sociedade/ocde/portugal-tem-uma-taxa-significativa-de-obesidade-muito-grave)

NOTA: metti didascalie

Parte 2

Piatto: Mangiare sano

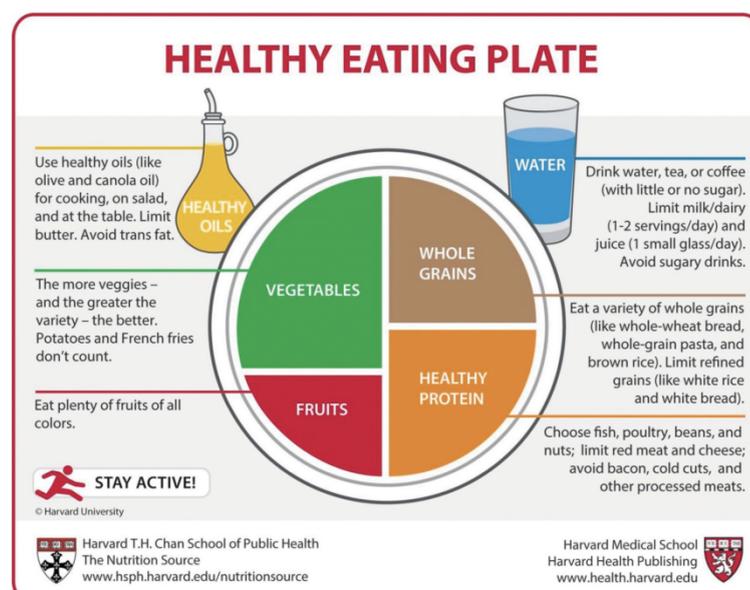


Tabella 1 con il fabbisogno energetico per fascia d'età

Distribuzione percentuale dei macronutrienti a pranzo, per fascia d'età

Fascia d'età (anni)	Valore energetico per il pranzo	Macronutrienti					
		Valore energetico					
		Carboidrati		Lipidi		Proteine	
		55	75	15	30	10	15
3 - 6	420	231	315	63	126	42	63
6 - 10	492	271	369	74	148	49	74
10 - 15	621	342	466	93	186	62	93 kcal
15 -18	714 kcal	393 kcal	536 kcal	107 kcal	214 kcal	71 kcal	107 kcal

Tabella 2 con quantità di macronutrienti per fascia d'età

Distribuzione percentuale del fabbisogno energetico per macronutriente e rispettiva quantità di macronutrienti a pranzo, per fascia d'età

Fascia d'età (anni)	Valore energetico per il pranzo	Macronutrienti					
		Valore energetico					
		Carboidrati		Lipidi		Proteine	
		55	75	15	30	10	15
3 - 6	420	231	315	63	126	42	63
6 - 10	492	271	369	74	148	49	74
10 - 15	621	342	466	93	186	62	93 kcal
15 -18	714 kcal	393 kcal	536 kcal	107 kcal	214 kcal	71 kcal	107 kcal

SCAN ME



Valutazione (in fase di sviluppo)

A. Griglia di registrazione per gruppi e CTcompetencies

Gruppo1

Competenza	Descrittori	Prova
Raccolta dei dati	Raccogli dati rilevanti attraverso esperimenti o indagini per risolvere il problema.	Compila il foglio excel
Analisi dei dati	Analizza e comprendi i dati per trovare modelli e trarre conclusioni.	
Rappresentazione della data	Trasforma i dati analizzati in modo che siano leggibili o interpretativi attraverso grafici, grafici, scritti o disegni.	

Gruppo2

...

B. Lavoro di gruppo

Dimensioni	Descrittori	Prova	Assegno
	Gli studenti condividono i compiti		
	Gli studenti discutono le diverse soluzioni trovate		

C. Conoscenza di STEAM

Conoscenza	Prova	Assegno	

Referenze:

- Giornata mondiale dell'obesità 2019

<https://www.dgs.pt/em-destaque/11-de-outubro-dia-mundial-do-combate-a-obesidade-2019.aspx>

- Le abitudini alimentari dei giovani

<https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/04/09/habitos-alimentares-dos-adolescentes/>

- Programma nazionale per la promozione di un'alimentazione sana

<https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-11113/02-pdf.aspx?v=%3d%3dWAAAB%2bLCAAAAAAAAAABAarySzItzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>