



- **Introduzione al nuovo assetto didattico dell'Istruzione professionale**
- **UDA e programmazione**
- **Didattica digitale integrata**
- **Verifiche per BES e DSA**

ESTRATTO

BIENNIO

La nuova Alimentazione

SCIENZA DEGLI ALIMENTI

**Risorse
per il Docente**

©2021 Edizioni Plan - Loreto, Italy

www.edizioniplan.it
info@edizioniplan.it

Coordinamento editoriale: Carla Quattrini
Redazione: Monia Cardella
Impaginazione: Federico Borsella

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi.

È vietata la riproduzione, anche parziale, o a uso interno didattico, con qualsiasi mezzo, non autorizzata.

Prima edizione: gennaio 2021

Nell'eventualità che illustrazioni di competenza altrui siano riprodotte in questo volume, l'Editore è a disposizione degli aventi diritto che non si sono potuti reperire. L'Editore porrà inoltre rimedio, in caso di cortese segnalazione, a eventuali non voluti errori e/o omissioni nei riferimenti relativi.

Stampa: Tecnostampa - Pignoli Group Printing Division
Loreto - Trevi 21.83.141.0

Indice

Introduzione • Com'è cambiata l'Istruzione professionale?

Oggetto, principi e finalità dell'Istruzione professionale	4
Qual è l'identità della formazione professionale	4
Quali sono le competenze trasversali	4
Che cosa sono i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)	5

La nuova Alimentazione • Presentazione del corso

Destinatari e obiettivi	6
Le UDA guidate	8
La presentazione delle UDA	9
Gli Step delle UDA	10
La finalizzazione delle UDA	10

L'inclusività

Mappe concettuali e schemi per una didattica inclusiva e personalizzata	12
Il volume <i>Strumenti per la didattica inclusiva</i>	13

L'offerta digitale

Il libro digitale	14
I video sulle curiosità dal mondo	14
Le videolezioni	15
Il libro liquido e il sintetizzatore vocale	15
ELI LINK	15

Risorse per il Docente

La programmazione	16
La didattica digitale integrata	17
La griglia di certificazione delle competenze	17
Le soluzioni alle verifiche e alle attività del libro di testo	17
Le verifiche	17
Le verifiche per BES e DSA	18
Le attività per la compresenza e le competenze	18

Programmazione

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti	19
UDA 2 • Alimenti e bevande	20
UDA 3 • Alimentazione e salute	22
UDA 4 • Digestione e metabolismo	23
UDA 5 • Igiene e HACCP	24
UDA 6 • Conservare e cuocere in sicurezza	25
UDA 7 • Imballaggio ed etichettatura	26

Esempio di programmazione per UDA

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti	27
---	----

Certificazione delle competenze

Asse scientifico-tecnologico	31
Scheda-consegna	32
Scheda di autovalutazione	33

Verifiche

(verifiche per Step, verifiche sommative, verifiche BES e DSA)	34
--	----

Soluzioni

.....	46
-------	----

Introduzione

Com'è cambiata l'Istruzione professionale?

Nel **Decreto Legislativo n. 61 del 13 aprile 2017** e nella **nota MIUR del 24 gennaio 2018** sono stati aggiornati e resi noti:

- i profili di uscita degli 11 indirizzi di Istruzione professionale;
- i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi;
- i profili di uscita di ciascun indirizzo;
- i risultati di apprendimento di ciascun indirizzo.

Oggetto, principi e finalità dell'Istruzione professionale

Le istituzioni scolastiche che offrono percorsi di istruzione professionale sono scuole territoriali dell'innovazione, aperte e concepite come **laboratori di ricerca, sperimentazione ed innovazione didattica**. Il modello didattico è improntato al principio della **personalizzazione educativa** volta a consentire a ogni studente di rafforzare e innalzare le proprie competenze per l'**apprendimento permanente** a partire dalle competenze chiave di cittadinanza, nonché di orientare il progetto di vita e di lavoro della studentessa e dello studente, anche per migliori **prospettive di occupabilità**. Il modello didattico aggrega le discipline negli **assi culturali**. Il sistema dell'istruzione professionale ha la finalità di **formare lo studente ad arti, mestieri e professioni strategici per l'economia del Paese** per un **saper fare di qualità** comunemente denominato "**Made in Italy**", nonché di garantire che le competenze acquisite nei percorsi di istruzione consentano una facile transizione nel mondo del lavoro e delle professioni.

Qual è l'identità della formazione professionale

I percorsi dell'Istruzione professionale sono in raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni e sono ispirati ai **modelli europei** e alla **personalizzazione**. I percorsi di Istruzione professionale hanno una **durata quinquennale** e sono finalizzati al conseguimento di **diplomi di istruzione secondaria di secondo grado** relativi agli indirizzi di studio, che danno accesso agli istituti tecnici superiori, all'università e alle istituzioni dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica.

Quali sono le competenze trasversali

Il modello didattico cui si ispira il Decreto Legislativo 61/2017 è basato su un **ripensamento complessivo di strumenti e metodi**, nella consapevolezza che il sostanziale indebolimento del settore negli ultimi anni sia dovuto non solo alla struttura ordinamentale, ma anche ad una parziale o mancata innovazione nella metodologia di approccio al processo di insegnamento/apprendimento. In questa ottica, l'**accorpamento delle discipline in assi culturali** (previsto nel biennio per tutte le attività ed insegnamenti, e per terzo, quarto e quinto anno per le attività ed insegnamenti di area generale) impone un ripensamento della declinazione in abilità e conoscenze delle competenze già inserite nell'Allegato A al Decreto Legislativo 61/2017. Tale declinazione deve altresì tener conto che:

- alcune competenze di uscita possono essere suddivise in abilità e conoscenze **riferibili agli assi culturali** e alle discipline di studio;
- altre sono da ritenere assolutamente **trasversali**, per cui la loro acquisizione si raggiunge attraverso l'interazione tra tutte le attività didattico/formative e non può essere declinabile all'interno di un singolo asse culturale.

Per questa ragione, la declinazione non è stata sviluppata per tutte le competenze contenute nel PE.Cu.P., nella consapevolezza che per alcune di esse (es. individuare problemi, collaborare con gli altri, compiere scelte autonome, partecipare alla vita sociale, acquisire strumenti per la ricerca attiva) dovranno essere condivise **strategie, metodi e strumenti** caratterizzanti i percorsi di Istruzione professionale, che, nel medio e lungo periodo, potranno "**fare la differenza**" per garantire o quanto meno sostenere il successo formativo di tutte le studentesse e di tutti gli studenti.

Va poi messo in evidenza che il D. Lgs 61/2017 fa riferimento ai numerosi **elementi caratterizzanti tutti i percorsi che devono contribuire al raggiungimento delle competenze trasversali**:

- metodologie di apprendimento di tipo induttivo;
- organizzazione per unità di apprendimento;
- didattica laboratoriale;
- alternanza scuola-lavoro;
- progettazione interdisciplinare;
- costruzione del progetto formativo individuale.

Tenuto conto di tutto ciò, la scelta metodologica non è stata quella di prevedere obiettivi di apprendimento in termini di competenze distinti per ciascuna disciplina, ma di **partire dalle competenze del PE.Cu.P. dei percorsi di Istruzione professionale e declinarle facendo riferimento agli assi culturali** di cui alla Legge 296/2006.

Tale impostazione implica che **per non tutte le competenze è prevista una declinazione riguardante tutti e quattro gli assi**, anche al fine di evitare collegamenti forzati e strumentali che poco senso avrebbero in un percorso di Istruzione professionale. Si chiarisce, inoltre, che la declinazione si riferisce al profilo di uscita dell'intero quinquennio, anche se alcune delle attività e degli insegnamenti nei singoli indirizzi si fermano al primo biennio; è stato necessario cercare un delicato equilibrio tra la necessità di prevedere abilità e conoscenze riferite ad un percorso quinquennale, che deve avere una propria identità ed una caratterizzazione diversa ma non inferiore a quella degli altri "pezzi" del secondo ciclo, e la convinzione che tale declinazione non deve riferirsi ad obiettivi nella pratica irraggiungibili o comunque lontani dalla reale pratica didattica. In coerenza con quanto detto, nelle tabelle che seguono non vanno perciò ricercati elenchi esaustivi di contenuti, ma indicazioni sulle conoscenze fondamentali, nella convinzione che la selezione dei contenuti, soprattutto per le attività e per gli indirizzi di area generale, debba essere affidata soprattutto all'autonoma progettualità delle scuole. Si è preferito, altresì, non collegare le diverse abilità e conoscenze alle singole discipline, proprio in coerenza con lo spirito del D.Lgs 61/2017 e del modello didattico in esso previsto.

Che cosa sono i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

Le *Linee guida*, di cui riportiamo i concetti essenziali, traggono origine dalle disposizioni della legge 30 dicembre 2018, n. 145. La legge di Bilancio 2019 ha disposto la **ridenominazione dei percorsi di alternanza scuola lavoro** in "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" (d'ora in poi denominati **PCTO**). In un mondo in rapida evoluzione, l'istruzione e la formazione sono chiamate a svolgere un ruolo chiave per l'acquisizione di capacità e competenze utili a cogliere le opportunità che si presentano in previsione dei **cambiamenti della società e del mondo del lavoro di domani**. L'istruzione e la formazione sono, infatti, al centro delle politiche attive e dei programmi d'azione dell'area europea. I **PCTO, che le istituzioni scolastiche promuovono per sviluppare le competenze trasversali**, pongono gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore **consapevolezza delle proprie vocazioni**, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'**auto-orientamento**. Attraverso il **protagonismo attivo dei soggetti in apprendimento**, si sviluppa nello studente la capacità di operare scelte consapevoli, si sviluppa un'attitudine, un "abito mentale", una padronanza sociale ed emotiva: costruire ed esprimere **competenze auto-orientative**, quindi, facendosi arbitro del proprio destino. La realizzazione di questi percorsi, anche mediante reti di coordinamento territoriale, consente di implementare gli apprendimenti curriculari, di contestualizzare le conoscenze e di sviluppare competenze trasversali, in quanto gli studenti sperimentano compiti di realtà e agiscono in contesti operativi, in un percorso co-progettato, situato e finalizzato. In tale contesto l'orientamento diventa significativo e più efficace accrescendo il valore orientante dei PCTO. La particolare natura delle competenze trasversali necessita di strumenti che misurino il grado di padronanza delle stesse; la scuola, quindi, nel predisporre il monitoraggio del percorso formativo, deve utilizzare idonei strumenti atti a rilevare non solo i traguardi definiti, ma anche il **grado di consapevolezza personale attivato dallo studente**, per rendere efficace il processo di apprendimento. La **progettazione del percorso** implica a priori l'**individuazione delle competenze da sviluppare** e il bilancio preventivo di quelle padroneggiate dallo studente in esito ad una analisi preliminare. Da tale confronto è possibile elaborare un progetto educativo, nel quale l'**attività didattica, integrata o meno con l'esperienza presso strutture ospitanti**, secondo gradi di complessità crescente, deve condurre alla **realizzazione di un compito reale che vede la partecipazione attiva dello studente**.

La progettazione dei PCTO deve quindi contemperare:

- la dimensione curriculare;
- la dimensione esperienziale;
- la dimensione orientativa.

Le tre dimensioni sono integrate in un **percorso unitario e pluriennale** che miri allo sviluppo di competenze sia trasversali che tecnico-professionali. In tale prospettiva è importante che l'esperienza del percorso si fondi su un sistema organico di orientamento che, a partire dalle caratteristiche degli studenti, li accompagni gradualmente al **pieno sviluppo delle proprie potenzialità**.

La nuova Alimentazione

Presentazione del corso

Destinatari e obiettivi

La nuova Alimentazione è un corso articolato in funzione del *Profilo educativo, professionale e culturale* (PE.Cu.P.) del diplomato dell'Istruzione professionale, integrato dal *Profilo di uscita* per l'indirizzo *Enogastronomia e ospitalità alberghiera*, come disposto dalla *Riforma della Scuola*.

Il PE.Cu.P. riunisce:

- una serie di **risultati di apprendimento comuni** a tutti i percorsi per portare gli studenti ad acquisire competenze generali, basate sull'integrazione tra saperi tecnico-professionali, linguistici e storico-sociali;
- un insieme di **risultati di apprendimento di indirizzo** associati al **profilo di uscita** dell'indirizzo specifico, che individua lo standard formativo in uscita dal percorso di studio e delinea un insieme di competenze valide e spendibili nei contesti lavorativi del settore economico-professionale correlato.

I risultati di apprendimento comuni e di indirizzo "permettono la formazione di una figura professionale consapevole e formata alle competenze generali di cittadinanza, in grado di coniugare gli aspetti tecnico-professionali con la cultura del Cittadino Europeo".

In particolare, il diplomato dell'indirizzo *Enogastronomia e ospitalità alberghiera* deve acquisire **competenze tecnico-pratiche, organizzative e gestionali nell'intero ciclo di produzione, erogazione e commercializzazione della filiera dell'enogastronomia e dell'ospitalità alberghiera**, che gli permettano di:

- operare curando i rapporti con il cliente;
- intervenire nella produzione, promozione e vendita dei prodotti e dei servizi;
- valorizzare le risorse enogastronomiche secondo gli aspetti culturali e artistici e del *Made in Italy* in relazione al territorio.

Risultati di apprendimento comuni

A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze di comunicazione nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali);
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Risultati di apprendimento dei percorsi del settore Servizi

Gli studenti, a conclusione dei percorsi del settore Servizi, sono in grado di:

- riconoscere nell'evoluzione dei processi dei servizi, le componenti culturali, sociali, economiche e tecnologiche che li caratterizzano, in riferimento ai diversi contesti, locali e globali;
- cogliere criticamente i mutamenti culturali, sociali, economici e tecnologici che influiscono sull'evoluzione dei bisogni e sull'innovazione dei processi di servizio;
- essere sensibili alle differenze di cultura e di atteggiamento dei destinatari, al fine di fornire un servizio il più possibile personalizzato;
- sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo;
- svolgere la propria attività operando in équipe e integrando le proprie competenze con le altre figure professionali, al fine di erogare un servizio di qualità;
- contribuire a soddisfare le esigenze del destinatario, nell'osservanza degli aspetti deontologici del servizio;
- applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.

Risultati di apprendimento di indirizzo

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi, oltre ai **risultati di apprendimento tipici del profilo di indirizzo**, di seguito specificati in termini di competenze.

- **Competenza n. 1:** Utilizzare tecniche tradizionali e innovative di lavorazione, di organizzazione, di commercializzazione dei servizi e dei prodotti enogastronomici, ristorativi e di accoglienza turistico-alberghiera, promuovendo le nuove tendenze alimentari ed enogastronomiche.
- **Competenza n. 2:** Supportare la pianificazione e la gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita in un'ottica di qualità e di sviluppo della cultura dell'innovazione.
- **Competenza n. 3:** Applicare correttamente il sistema HACCP, la normativa sulla sicurezza e sulla salute nei luoghi di lavoro.
- **Competenza n. 4:** Predisporre prodotti, servizi e menù coerenti con il contesto e le esigenze della clientela (anche in relazione a specifici regimi dietetici e stili alimentari), perseguendo obiettivi di qualità, redditività e favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili ed equilibrati.
- **Competenza n. 5:** Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.

- **Competenza n. 6:** Curare tutte le fasi del ciclo cliente nel contesto professionale, applicando le tecniche di comunicazione più idonee ed efficaci nel rispetto delle diverse culture, delle prescrizioni religiose e delle specifiche esigenze dietetiche.
- **Competenza n. 7:** Progettare, anche con tecnologie digitali, eventi enogastronomici e culturali che valorizzino il patrimonio delle tradizioni e delle tipicità locali, nazionali anche in contesti internazionali per la promozione del Made in Italy.
- **Competenza n. 8:** Realizzare pacchetti di offerta turistica integrata con i principi dell'ecosostenibilità ambientale, promuovendo la vendita dei servizi e dei prodotti coerenti con il contesto territoriale, utilizzando il web.
- **Competenza n. 9:** Gestire tutte le fasi del ciclo cliente applicando le più idonee tecniche professionali di *Hospitality Management*, rapportandosi con le altre aree aziendali, in un'ottica di comunicazione ed efficienza aziendale.
- **Competenza n. 10:** Supportare le attività di budgeting-reporting aziendale e collaborare alla definizione delle strategie di *Revenue Management*, perseguendo obiettivi di redditività attraverso opportune azioni di marketing.
- **Competenza n. 11:** Contribuire alle strategie di *Destination Marketing* attraverso la promozione dei beni culturali e ambientali, delle tipicità enogastronomiche, delle attrazioni, degli eventi e delle manifestazioni, per veicolare un'immagine riconoscibile e rappresentativa del territorio.

Le UDA guidate

La nuova *Alimentazione* è un corso progettato per UDA, che predispone nel volume e nelle *Risorse per il Docente* il lavoro che insegnante e studenti andranno a svolgere in modo **strutturato**, scandendolo in fasi operative guidate passo passo e supportate da strumenti utili.

Il corso si articola in sette **UDA**:

- **UDA 1:** Macronutrienti e micronutrienti
- **UDA 2:** Alimenti e bevande
- **UDA 3:** Alimentazione e salute
- **UDA 4:** Digestione e metabolismo
- **UDA 5:** Igiene e HACCP
- **UDA 6:** Conservare e cuocere in sicurezza
- **UDA 7:** Imballaggio ed etichettatura

Le UDA sono strutturate all'interno del libro di testo affinché lo studente le affronti in modo consapevole. Esse rappresentano la base dell'approccio interdisciplinare all'insegnamento e al curriculum individualizzato sostenuti dalla recente Riforma. Si tratta di complessi di attività, il più delle volte interdisciplinari ma correlate a un tema comune, che vanno progettate e messe in pratica, spesso in sinergia tra diversi docenti, in situazioni diverse, in classe ma anche al di fuori dell'ambito scolastico. Questo approccio:

- permette allo studente di mettere in pratica quanto apprende, attraverso attività pratiche sia singole sia di gruppo, centrate su competenze disciplinari, trasversali e operative;
- favorisce l'autovalutazione delle competenze apprese e la personalizzazione dell'apprendimento.

Le UDA proposte si concentrano su competenze specifiche della disciplina e propongono attività che accentuano la **valenza pratica**. Le attività sono sviluppate con l'intento di favorire il collegamento tra le diverse discipline, la progettazione interdisciplinare e la costruzione di un progetto formativo individuale.

La presentazione delle UDA

Nel volume, ogni UDA si apre con una **doppia pagina di presentazione**.

UDA 1 Macronutrienti e micronutrienti



I RACCORDI INTERDISCIPLINARI

Scienze integrate – Chimica

- Proprietà chimiche dei glucidi
- I corpi chetonici
- Proprietà chimiche delle proteine
- Proprietà chimiche dei lipidi
- Biomolecole di interesse nutrizionale

Scienze integrate – Biologia

- RNA e DNA

L'AGENDA 2030

Obiettivo 2: Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile

IL DIBATTITO

La produzione di alimenti OGM rappresenta uno strumento utile per combattere la fame nel mondo?

IL COMPITO DI REALTÀ

Creare le "carte d'identità" dei principali macronutrienti (glucidi, proteine, lipidi) e micronutrienti (vitamine, sali minerali) specificando le funzioni che svolgono nell'organismo, le fonti alimentari e associando a ognuno di essi un'immagine significativa (ad esempio gli alimenti in cui sono contenuti).



CURIOSITÀ DAL MONDO

Lo **sciropo d'acero** è un liquido zuccherino ottenuto bollendo la linfa dell'acero da zucchero e dell'acero nero. In **Canada**, principale produttore mondiale, lo sciropo d'acero è entrato a far parte della cultura popolare, tanto che sulla bandiera canadese è rappresentata proprio una foglia d'acero. Qui, in inverno, i venditori ambulanti producono le tradizionali **maple taffees** (caramelle d'acero) versando lo sciropo caldo sulla neve fresca. La caramella così realizzata viene mangiata su bastoncini come fosse un lecca-lecca ed è molto amata da adulti e bambini. Per saperne di più, guarda il video sul libro digitale.

INDICE

STEP 1 I macronutrienti energetici

STEP 2 I micronutrienti

- Nella pagina di sinistra, la **mappa delle competenze** evidenzia le **competenze target**, non soltanto disciplinari, ma anche interdisciplinari di indirizzo, di area generale e di Cittadinanza. Nel volume *Risorse per il Docente* l'insegnante troverà anche i riferimenti ai traguardi intermedi per il biennio.
- Per incuriosire gli studenti e avvicinarli all'argomento trattato, le UDA sono introdotte da **curiosità di cultura dell'alimentazione**: notizie che riguardano prodotti tipici, particolari tradizioni o modalità di conservazione provenienti da diversi **Paesi del mondo**. Le pillole di cultura dell'alimentazione esplicitano il tema dell'UDA attraverso coinvolgenti **video** che porteranno gli studenti a familiarizzare con i concetti di tipicità, intercultura, tradizioni e abitudini alimentari. **Le curiosità dal mondo sono sempre collegate agli argomenti delle UDA**: per questo motivo rappresentano uno strumento utile per introdurre i ragazzi alle UDA in modo stimolante, per suscitare reazioni, emozioni, stupore, per sollecitare un dibattito o un *brainstorming*.

Nella pagina di destra, la presentazione si completa con:

- il **sommario degli Step**: per avere una visione chiara dei passi da affrontare;
- i **raccordi interdisciplinari**: per approcciare sin da subito, a colpo d'occhio, gli argomenti delle discipline collegate;
- l'**obiettivo dell'Agenda 2030** riferito all'UDA: per porre l'attenzione sui temi legati alla sostenibilità alimentare, la salvaguardia degli ecosistemi e lo sviluppo di sistemi di produzione e distribuzione sostenibili;
- il **compito di realtà** finale: per permettere, in conclusione dell'UDA, di mettere in atto le competenze acquisite.

Gli Step delle UDA

Le UDA sono costituite da **Step** in cui gli **aspetti teorici** del tema in esame sono affrontati con **linguaggio** semplice e accessibile. I paragrafi sono brevi, a **dimensione di lezione**, e prevedono spiegazioni corredate da tabelle, schemi e immagini leggibili, **glossari** dedicati al lessico di settore, **approfondimenti digitali** ed **esercizi di verifica delle conoscenze**. La schematizzazione e la visualizzazione dei contenuti teorici e pratici, oltre a renderli immediatamente fruibili, favoriscono la memorizzazione e l'apprendimento e attivano **processi inclusivi** con l'obiettivo di una **didattica di alta qualità**.

La trattazione teorica è corredata da:

- **raccordi interdisciplinari:** i suggerimenti dei collegamenti agli argomenti delle altre discipline rappresentano uno strumento fondamentale per la didattica per UDA, per sua natura interdisciplinare. I raccordi, proposti nei box arancioni nel colonnino a fianco del testo, costituiscono una traccia affinché l'interdisciplinarietà diventi per lo studente un vero e proprio approccio allo studio, una *forma mentis* da acquisire sin dal primo anno e da consolidare nel tempo;
- **attività di Classe capovolta e Lavoro cooperativo:** si tratta di spunti per lo sviluppo delle competenze trasversali e del pensiero critico, che si concretizzano attraverso attività pratiche e guidate di ricerca, approfondimento, verifica dell'attendibilità delle fonti, produzione di cartelloni, testi, mappe concettuali, in cui ogni studente potrà mettere in luce le proprie capacità peculiari e i propri punti di forza, nell'ottica dell'inclusività e della personalizzazione dei percorsi;
- **apparati didattici:** propongono sintesi con audio, mappe concettuali, verifiche e laboratorio delle competenze (nella forma di compiti di realtà con attività per il **consolidamento delle competenze** e per la **compresenza**);
- **videolezioni** realizzate *ad hoc* nelle aule di ALMA: utili per il lavoro autonomo dello studente, si configurano anche strumento fondamentale per il Docente per il coinvolgimento della classe nella lezione in presenza e soprattutto nell'ottica di una **didattica digitale integrata** di qualità.

La finalizzazione delle UDA

Ogni UDA si conclude con una sezione speciale dal titolo *Facciamo il punto*, con lo scopo di mettere in atto le competenze acquisite. La finalizzazione delle UDA si articola attraverso tre momenti.

Approfondimento relativo all'Agenda 2030

Ad ogni UDA si collega un obiettivo dell'Agenda 2030, che viene affrontato nei suoi fatti e nei suoi traguardi.

Dibattito guidato

Per dimostrare di aver acquisito competenze e conoscenze e di essere in grado di sviluppare un pensiero critico sui temi affrontati, si propone alla classe di instaurare un dibattito costruttivo e guidato. Il dibattito è una **metodologia didattica** utilizzata in molti Paesi europei e prevede che la classe venga divisa in due gruppi che sostengano e controbattano un'affermazione o un concetto (proposto nel libro di testo), ponendosi in un campo (PRO) o nell'altro (CONTRO). Per guidare il dibattito e fornire una traccia, il libro di testo offre le diverse tesi e controtesi da sostenere. In altri casi, il dibattito consiste nello stimolare i due gruppi a proporre strumenti e soluzioni per affrontare un problema specifico. Le finalità del dibattito sono principalmente:

- strutturare un discorso logico;
- argomentare e motivare le proprie tesi;
- lavorare in gruppo;
- parlare in pubblico;
- ascoltare in modo critico;
- rispettare il punto di vista altrui.

Unità di Apprendimento 1 • Macronutrienti e micronutrienti

STEP 1 I macronutrienti energetici

Glossario


Macronutrienti
Sono così chiamati quei nutrienti, ossia quelle sostanze chimiche indispensabili per l'organismo umano, che sono mediamente presenti nell'ordine dei grammi per 100 g di alimento. Possono essere energetici (glucidi, proteine, lipidi) e non energetici (acqua).

1 CHE COSA SONO I GLUCIDI

I glucidi, detti anche **carboidrati** o **zuccheri**, costituiscono la **principale fonte di energia** per il nostro organismo. Questi macronutrienti sono contenuti in alimenti come cereali, tuberi, ortaggi, legumi e frutta, che costituiscono la base dell'alimentazione di molte popolazioni.

Come si classificano i glucidi

Le unità di base dei glucidi sono i **monosaccaridi**. Fra questi, quelli più importanti per la nutrizione sono il **glucosio**, il **fruttosio** e il **galattosio**.



		Glucidi		Fonti alimentari	
Semplici	Monosaccaridi	Glucosio		Frutta, miele	
		Fruttosio		Frutta, miele	
		Galattosio		Latte	
	Disaccaridi	Saccarosio (glucosio + fruttosio)		Canna e barbabietola da zucchero	
		Maltosio (glucosio + glucosio)		Cereali maltati	
		Lattosio (galattosio + glucosio)		Latte	
Complessi	Polisaccaridi	Amido		Cereali, tuberi, legumi	
		Glicogeno		Carni	
		Celulosa		Cereali integrali, legumi, ortaggi, frutta	

ESERCIZIO

Scegli l'alternativa corretta.

1 I glucidi hanno funzione: energetica / plastica

2 Contengono glucidi: i cereali e i tuberi / le carni e i legumi

60

Facciamo il punto

L'Agenda 2030

Obiettivo 2

Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile

SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ

È giunto il momento di ri-considerare come coltiviamo, condividiamo e consumiamo il cibo. Se gestite bene, l'agricoltura e la pesca possono offrire **cibo nutriente per tutti**, proteggendo l'ambiente allo stesso tempo. Tuttavia, al giorno d'oggi, le risorse dalle quali dipendiamo (suoli, fiumi, oceani, foreste) si stanno degradando rapidamente, anche a causa del cambio climatico che aumenta i rischi di disastri ambientali (come siccità e alluvioni). Molte donne delle zone rurali non sono più in grado di sostenersi con i ricavi dalle loro terre, e sono quindi obbligate a trasferirsi in città alla ricerca di opportunità. È necessario un **cambiamento profondo nel sistema mondiale agricolo e alimentare** se vogliamo nutrire 795 milioni di persone che oggi soffrono la fame e gli altri 2 miliardi di persone che abiteranno il nostro pianeta nel 2050. Il settore alimentare e quello agricolo offrono soluzioni chiave per lo sviluppo, e sono vitali per l'eliminazione della fame e della povertà.

FATTI E CIFRE

- Circa 795 milioni di persone nel mondo – ovvero una persona su nove – sono denutrite.
- L'Asia è il continente con il maggior numero di persone che soffrono la fame.
- La **malnutrizione** provoca la morte di oltre 3 milioni di bambini all'anno.
- Nel mondo, un bambino su quattro soffre di **ritardo nella crescita**.
- Dal 1900, il settore agricolo ha perso il 75% della varietà delle colture. Un uso migliore della biodiversità agricola può contribuire ad un'**alimentazione più nutriente**.

TRAGUARDI

- Entro il 2030, porre fine alla fame e garantire a tutte le persone un accesso sicuro a cibo nutriente e sufficiente per tutto l'anno
- Entro il 2030, porre fine a tutte le forme di malnutrizione
- Entro il 2030, raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di cibo su piccola scala
- Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili

(Libero adattamento da: <https://unric.org/it/agenda-2030/>)



Che cos'è l'AGENDA 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa comprende 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile che i Paesi si sono impegnati a raggiungere entro il 2030.

Facciamo il punto

61

Il dibattito

La produzione di alimenti OGM rappresenta uno strumento utile per combattere la fame nel mondo?

Uno dei grandi temi legati alla **sicurezza alimentare** è quello degli OGM, cioè organismi il cui patrimonio genetico è stato modificato (Organismo Geneticamente Modificato). Tra le produzioni OGM rientrano mais modificato per resistere a lunghi periodi di siccità, patate immuni alle infezioni fungine, zucchine progettate per resistere alla contaminazione da virus e melanzane in grado di tollerare gli attacchi di insetti. L'argomento è al centro di un acceso dibattito: secondo alcuni gli OGM sarebbero **nocivi per la salute umana** perché "non naturali" ma frutto dell'intervento dell'uomo, per altri rappresenterebbero invece uno **strumento fondamentale** per sconfiggere la fame nel mondo. È chiaro quindi come la produzione di OGM sia un tema strettamente legato ai traguardi dell'Obiettivo 2 dell'Agenda 2030.

E tu che pensi? Partecipa al dibattito con i tuoi compagni!

Guidati dall'insegnante, dividetevi in due gruppi: il gruppo A e il gruppo B. Il Gruppo A dovrà sostenere le tesi favorevoli alla produzione di OGM; il Gruppo B dovrà sostenere le tesi contrarie.

L'utilizzo di OGM per sconfiggere la fame nel mondo

GRUPPO A: tesi favorevoli	GRUPPO B: tesi contrarie
Coltivare OGM conduce a una riduzione dei tempi di crescita dei raccolti	Non sono ancora state approfondite le conseguenze sulla salute dell'uomo dell'uso di OGM, che potrebbero essere pericolose
Le coltivazioni di OGM riducono l'uso di pesticidi dannosi per l'ambiente	La coltivazione di OGM va contro i principi della natura
Le coltivazioni di OGM permettono di produrre alimenti che abbiano più elementi nutritivi	Gli OGM mettono a rischio la biodiversità

Il compito di realtà

Creare le "carte d'identità" dei principali macronutrienti e micronutrienti

Al termine dell'Unità di Apprendimento 1 hai imparato a conoscere glucidi, protidi, lipidi, vitamine e sali minerali. Ora mettilti alla prova realizzando le "carte d'identità" dei principali macronutrienti e micronutrienti, corredate da immagini significative (ad esempio gli alimenti in cui sono contenuti).

Di cosa hai bisogno?

Libro di testo; materiale di cancelleria; computer provvisto di connessione internet e collegato a stampante per stampare le immagini. In alternativa, puoi disegnare per rendere il lavoro più personale.

Ecco come procedere

- **Raccogli le informazioni** e il materiale di riferimento: oltre al libro di testo puoi usare gli approfondimenti del libro digitale, riviste specializzate, materiale tratto dal web.
- **Elabora testi brevi** mettendo in evidenza quali sono le **funzioni** che i singoli nutrienti svolgono nell'organismo e quali sono le **fonti alimentari**.
- **Realizza le carte d'identità** inserendo i testi e le immagini stampate dal web o le illustrazioni, curando sia i contenuti sia l'aspetto grafico.
- **Presenta il compito** all'insegnante e ai compagni, esprimendo considerazioni personali sull'argomento.

Compito autentico di realtà

Il compito autentico di realtà permetterà allo studente di esercitare nella pratica le competenze acquisite attraverso la realizzazione di un **prodotto finale**. Il compito di realtà costituisce una componente essenziale dell'insegnamento per competenze in quanto offre l'ambiente in cui le competenze chiave possono essere osservate: esse sono definite come la capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio, di sviluppo professionale e personale e vengono descritte in termini di responsabilità e autonomia. Più in generale possiamo dire che una competenza autentica è la **capacità di muoversi in situazioni complesse e inedite**, utilizzando una combinazione nuova di procedure conosciute, impiegando **conoscenze e abilità** e combinando in modo originale **dimensioni cognitive, motivazionali, socio-affettive**. Il compito di realtà dovrebbe in primo luogo sollecitare l'interesse degli studenti e sfidare le loro capacità in **contesti reali e significativi**. Esso stesso è un fattore di motivazione, in quanto ciò che viene appreso in questo contesto diventa immediatamente, agli occhi degli studenti, strumento per comprendere la realtà e agire su di essa. Deve, in altre parole, riuscire a mobilitare la capacità di *problem solving* e di riflessione.

L'inclusività

Mappe concettuali e schemi per una didattica inclusiva e personalizzata

Tutti gli Step delle UDA si concludono con una **mappa concettuale**, che permette di rappresentare le conoscenze riguardo a un argomento evidenziando i **legami logici** e i **rapporti di causa-effetto**, e può agire da spunto per la **creazione di mappe personalizzate**, che introducano lo studente in un percorso di apprendimento significativo e non esclusivamente meccanico.

Le mappe permettono di schematizzare contenuti complessi memorizzando in modo veloce e facile e, soprattutto, sviluppando quel **pensiero costruttivo** (e spesso anche critico) nei confronti delle informazioni rappresentate che può aiutare a tradurre la conoscenza in competenza.

Le mappe concettuali, così come i numerosi **schemi** presenti nel volume, possono essere somministrati anche come **punto di partenza della lezione**, come **spunto per una discussione** o come **strumento di verifica** di quanto appreso. Questo tipo di fruizione rappresenta un modo per il Docente di svolgere una lezione dinamica, creativa e costruttiva. Non va dimenticato infine che mappe concettuali e altre rappresentazioni grafiche schematiche costituiscono un valido strumento didattico per gli studenti che manifestano **Bisogni Educativi Speciali** (BES).

26 Unità di Apprendimento 1 - Macronutrienti e micronutrienti

MAPPA CONCETTUALE

I GLUCIDI (o carboidrati)

hanno per unità di base i monosaccaridi

- glucosio (frutta e miele)
- fruttosio (frutta, miele, oli vegetali)
- galattosio (latte)

si uniscono mediante legami glicosidici a formare polisaccaridi (oli di 10 monosaccaridi)

- amido
- glicogeno
- cellulosa

glucidi semplici

- zucchero da tavola (frutta e miele)
- malto
- lattosio (glucosio + galattosio)
- disaccaridi (2 monosaccaridi)
- oligosaccaridi (2-10 monosaccaridi) detti anche glucidi semplici
- polisaccaridi (oli di 10 monosaccaridi)
- glucidi complessi
- glucosio

glucidi semplici

comprendono

27 Unità di Apprendimento 1 - Macronutrienti energetici

MAPPA CONCETTUALE

LA DIETA EQUILIBRATA

Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana

che stabiliscono gli standard quantitativi delle porzioni e la distribuzione giornaliera

il fabbisogno giornaliero

nutrienti energia

energia

ripartita in tre parti principali e due sgarbi

nel individuo sano

- prima colazione: 20-25%
- spuntino del mattino: 5%
- pranzo: 40-45%
- merenda: 5%
- cena: 30-35%

vale a dire

- glucidi: 45-60% dell'energia totale
- lipidi: 30-35% dell'energia totale (colonna max 100 mg/die)
- proteine: 10-15% dell'energia totale (0,9 g/kg di peso corporeo)

almeno 25 g/die di fibre

gli zuccheri semplici a meno del 10%

il sale

almeno 25 g/die di fibre

170 Unità di Apprendimento 3 - Alimentazione e salute

MAPPA CONCETTUALE

LA DIETA EQUILIBRATA

Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana

che sono

indicatori per il consumatore sulle scelte alimentari

modellati grafici

ovuli

- MagPave
- elaborato
- negli USA
- preziosa alimentare
- corte
- stranità alimentare italiana
- dieta piramide alimentare e americana

costituita da tredici raccomandazioni

1. Controlla il peso e mantienilo attivo
2. Consigli speciali per persone speciali con indicazioni per donne in gravidanza e allattamento, bambini, ragazzi e adolescenti, oltre ai menzionate, anziani
3. Più frutta e verdura
4. Più cereali integrali e legumi
5. Bevi ogni giorno acqua in abbondanza
6. Grassi: scegli la qualità e limita la quantità
7. Zuccheri, dolci e bevande zuccherate, meno è meglio
8. Il sale? Meglio poco... ma iodato!
9. Bevande alcoliche: se sì, il meno possibile
10. Varia spesso le tue scelte a tavola
11. Attenzione a dolci e integratori
12. La sicurezza dei tuoi cibi dipende anche da te
13. Scegli alimenti sostenibili

302 Unità di Apprendimento 6 - Conservazione

MAPPA CONCETTUALE

Le tecniche di conservazione

si classificano in

- metodi fisici
- metodi chimici
- metodi biologici

che sfruttano

- temperature basse
- temperature alte
- con azione con i metodi batteriostatici
- con azione con i metodi battericidi

- refrigerazione
- congelamento
- surgelazione
- pasteurizzazione
- sterilizzazione

essiccazione

- atmosferica controllata
- atmosferica modificata

irradiazione

- con azione batteriostatica
- con azione battericida

concentrazione

alcolica

- propionica
- lattica
- acetica

impedire lo sviluppo di contaminanti biologici

prevenire le caratteristiche organolettiche e nutrizionali

12. I micronutrienti

Che cosa sono e come si classificano le vitamine

Le vitamine sono composti organici di diversa natura accumulati da alcune caratteristiche:

- sono nutrienti acalorici (non forniscono energia);
- sono nutrienti essenziali, in quanto l'organismo è in grado di sintetizzare solo alcune di esse, comunque non in quantità sufficienti a soddisfare il fabbisogno;
- hanno funzione bioregolatrice, cioè regolano il metabolismo e, in qualità di coenzimi, sono responsabili di specifiche funzioni dell'organismo.

Le vitamine sono classificate in base alla solubilità in:

- vitamine idrosolubili, che sono solubili in acqua e comprendono la vitamina C e le vitamine del gruppo B;
- vitamine liposolubili, che sono solubili nei grassi e comprendono le vitamine A, D, E e K.

Le vitamine idrosolubili	Le vitamine liposolubili
<ul style="list-style-type: none"> Vitamina C Vitamine del gruppo B 	<ul style="list-style-type: none"> Vitamina A Vitamina D Vitamina E Vitamina K
<ul style="list-style-type: none"> Disciolte nella parte acquosa del sangue 	<ul style="list-style-type: none"> Immagazzinate nei lipidi corporei e accumulate nei fegati e in altri organi
<ul style="list-style-type: none"> Eliminate attraverso l'urina se eccedenti il fabbisogno 	<ul style="list-style-type: none"> Tossiche in caso di ipervitaminosi, per assunzione in dosi eccessive

Che cosa sono le bevande analcoliche

Le bevande analcoliche hanno contenuto di alcol etilico inferiore all'1,2% in volume. Comprendono bibite, succhi di frutta, spremute naturali e centrifugati, sciroppi, integratori salini, energy drink, frullati e frappé.

- Queste bevande, in particolare le bibite analcoliche, vanno consumate con molta moderazione per l'alto apporto di zuccheri che:
- provocano la carie;
 - annullano l'effetto diuretante;
 - favoriscono l'aumento del peso corporeo.

Le bevande analcoliche

Bibite analcoliche	Succhi di frutta	Spremute naturali e centrifugati	Sciroppi	Integratori salini	Energy drink	Frullati	Frappé
Bevande gassate o non gassate a base di acqua o conservata sciroppi, succhi di frutta, succhi e aromi naturali, classificate in bibite per sport e base di succo di fermentazione, filtrazione (costituite per almeno pastorizzazione il 1% del succo di frutta con l'aggiunta di acqua e zucchero), (limonate e aranciate), bibite a base di estratti vegetali (succhi vegetali/menta), e bibite con nome di fantasia (arancia, cile, etc)	Bevande a base di frutta (frutta, ortaggi) preparate al momento del consumo	Succhi estratti da frutti di vegetali (frutta, melagrana, amarena, mandorla, ribes nero), erbe (menta) o radici (ta maridici), concentrati per ebollizione con l'aggiunta di zucchero (607704) e aromi naturali	Bevande aromatizzate (con agrumi) con l'aggiunta di vitamine, sali minerali, ginseng, ginseng dopo l'attività sportiva	Bevande contenenti sostanze che stimolano il sistema nervoso (caffèina, taurina, oppure sciroppo per il mal di testa)	Bevande a base di frutta fresca, ghiaccio, latte aromatizzato con sciroppo, cacao, vaniglia, gelato, zucchero e ghiaccio tritato	Bevande a base di latte aromatizzato con sciroppo, cacao, vaniglia, gelato, zucchero e ghiaccio tritato	Bevande a base di latte aromatizzato con sciroppo, cacao, vaniglia, gelato, zucchero e ghiaccio tritato

Qual è il ruolo degli operatori

Gli operatori devono autocontrollarsi periodicamente in diversi modi. Ciascun operatore deve:

- della sua persona;
- del suo comportamento.

A questo scopo deve ricevere addegnata informazione e materia di:

- contaminazione microbiologica, chimica e fisica;
- lotta agli infestanti.

Ogni operatore deve:

- adottare comportamenti corretti e, in modo particolare:
- indossare divisa e tenerla pulita;
- sottoporvisi a controlli medici periodici;
- eseguire vaccinazioni previste.



- ESERCIZIO
- Le bevande analcoliche contengono alcol etilico in quantità inferiore all'1,2% V F
 - Le bevande analcoliche apportano zuccheri in quantità V F
 - I succhi di frutta ma non le bevande naturali sono bevande analcoliche V F
 - Le bevande analcoliche sono tutte bevande gassate V F
 - Il consumo di bevande analcoliche può favorire la carie e l'aumento del peso corporeo V F

ESERCIZIO

Acqua calda e detergente

Lavabi con comandi automatici o a pedale

Distributori di sapone automatici

Asciugamani a perdere o asciugatori ad aria

Le mani (più di una opzione è corretta)

- vanno lavate prima di iniziare il turno
- non vanno lavate dopo aver toccato alimenti crudi
- devono avere unghie corte e prive di smalto
- vanno lavate solo dopo aver mangiato alimenti crudi
- vanno lavate dopo aver toccato il telefono
- vanno lavate dopo aver usato i servizi igienici
- vanno lavate dopo aver toccato un interruttore
- non vanno mai lavate prima di iniziare a manipolare gli alimenti

ESERCIZIO

Gli operatori:

- possono contaminare gli alimenti V F
- devono autocontrollarsi V F
- devono curare l'igiene delle mani V F
- non devono indossare la divisa V F
- devono sottoporsi a controlli medici V F
- non devono eseguire vaccinazioni V F

Il volume Strumenti per la didattica inclusiva

Strumenti per la didattica inclusiva è un volume di 192 pagine che propone i contenuti del corso base in forma semplificata e impaginati con font ad alta leggibilità, utile per studenti con BES o DSA o non madrelingua. All'interno del volume sono riassunti e schematizzati gli argomenti di teoria presentati all'interno delle UDA del volume base. Attività semplificate e di revisione permettono agli studenti di ripassare e memorizzare i concetti chiave e il lessico specifico, in chiusura del lavoro svolto sul volume base o in previsione di una verifica. Tale revisione del volume base viene proposta in chiave altamente inclusiva sia a livello grafico (utilizzo di caratteri ad alta leggibilità con corpo maggiorato, applicazione di un'interlinea più spaziata, largo uso di schemi e mappe concettuali), sia nelle proposte didattiche che si distinguono per un livello maggiore di inclusione.

L'offerta digitale

Il libro digitale

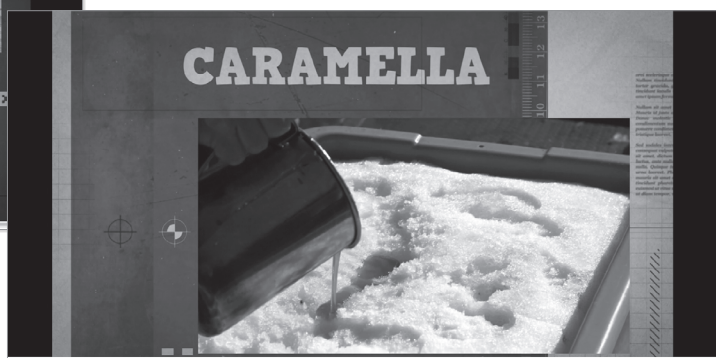
La nuova Alimentazione è uno strumento didattico completo, pubblicato in versione mista e digitale e corredato da una serie di contenuti digitali integrativi, indicati nel testo cartaceo in corrispondenza della parte di riferimento, a riprova della connessione con la trattazione principale e del comune percorso didattico e di approfondimento che, con essa, intendono tracciare. Tali contenuti sono fruibili nel libro digitale, che è la **versione digitale e interattiva del libro di testo**, ma anche su **smartphone/tablet** tramite l'applicazione **ELI LINK**. Il libro digitale raccoglie in un unico ambiente multimediale tutte le risorse del corso, come videolezioni, approfondimenti extra ed esercizi interattivi. È uno **strumento fondamentale** per il Docente di oggi, per **arricchire e approfondire** la lezione in classe, ma anche per il discente, in quanto incoraggia all'**autonomia** e alla **personalizzazione** del percorso di apprendimento.

Al suo interno l'insegnante e lo studente avranno accesso a:

- il corso interamente sfogliabile;
- **videolezioni** per veicolare l'esperienza dei Maestri di ALMA e spiegare, in parole e immagini, come fare;
- **approfondimenti** (contributi inerenti argomenti trattati nel testo o in diretta connessione con il tema affrontato);
- **esercizi interattivi e autocorrettivi**;
- **video sulle curiosità dal mondo** in apertura di ogni UDA;
- **libro liquido**, ovvero la **versione accessibile ad alta leggibilità** per studenti con difficoltà di apprendimento;
- **audio** delle sintesi;
- **quiz interattivi** Kahoot!;
- **schede CLIL** in lingua straniera sull'Agenda 2030.

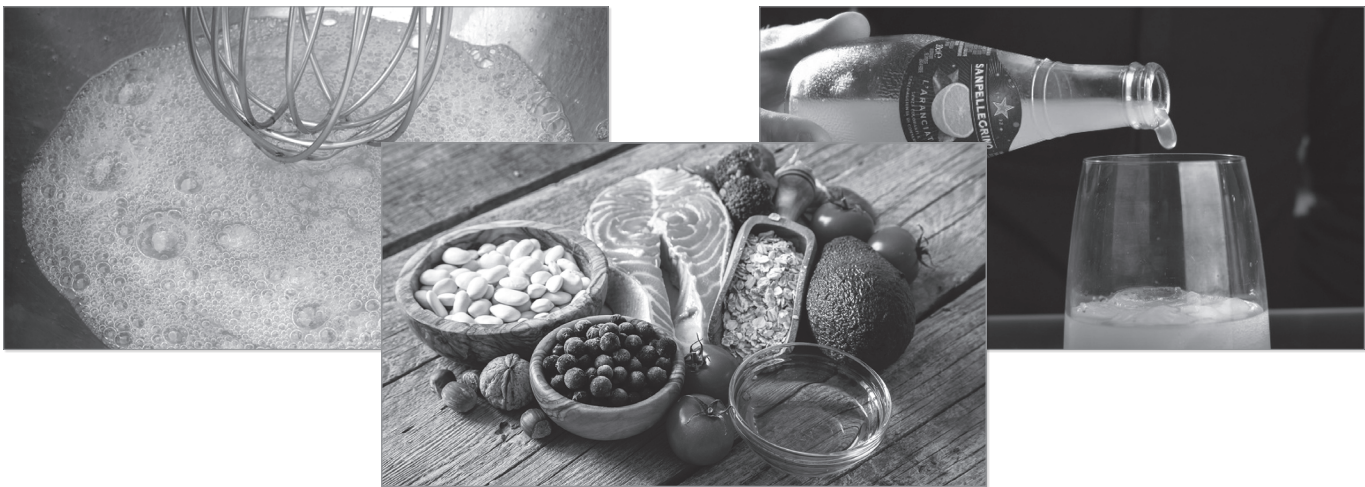
I video sulle curiosità dal mondo

Il libro digitale offre video introduttivi in apertura di ogni UDA: si tratta dei video sulle "curiosità dal mondo", che raccontano nel dettaglio particolari tradizioni, prodotti tipici o metodi di conservazione provenienti dai diversi continenti. I video, suggestivi e ricchi di informazioni, oltre ad accompagnare i ragazzi in un viaggio alla scoperta delle usanze locali, hanno lo scopo di avvicinarli all'argomento dell'UDA suscitando coinvolgimento e partecipazione. Lo stimolo fornito agli studenti è quello di ampliare i propri orizzonti e non smettere mai di nutrire la propria curiosità. Come le altre risorse digitali, i video sono disponibili anche su smartphone e tablet tramite l'applicazione ELI LINK.



Le videolezioni

La risorsa fondamentale contenuta nel libro digitale è rappresentata dalle videolezioni: si tratta di **contenuti video** che sono utili allo studente per **apprendere direttamente dai Maestri di ALMA come fare**. Le videolezioni rappresentano un ricchissimo e prezioso contributo che può essere utilizzato **in classe o a casa**, prima di dedicarsi a una preparazione, mettendo il video in pausa nei momenti salienti, così che il Docente possa intervenire, o tornando indietro a rivedere i passaggi fondamentali. I video rappresentano quindi una risorsa dinamica e sono spesso corredati da contributi testuali utili alla memorizzazione (ad esempio: la lista degli ingredienti).



Il libro liquido e il sintetizzatore vocale

Il libro digitale offre la possibilità di accedere al libro liquido, ovvero **l'intero corso in versione accessibile ad alta leggibilità**, e al **sintetizzatore vocale** per riprodurre il testo in audio. Si tratta di supporti fondamentali alla **didattica inclusiva**, in quanto aiutano ad apprendere riducendo al minimo le eventuali difficoltà.

All'interno del libro liquido è possibile modificare il tipo di carattere, le sue dimensioni e il colore dello sfondo, fare la ricerca per parole e attivare il sintetizzatore vocale per la lettura dell'intero volume.

Attraverso tali strumenti, il libro digitale concretizza alcuni elementi fondamentali per i percorsi di integrazione: la **personalizzazione** (è un prodotto in continua evoluzione che segue lo sviluppo della personalità dello studente in tutti i suoi aspetti); la **collaborazione** (è elaborato attraverso l'interazione con i compagni, gli insegnanti e le famiglie); il **raccordo** (diventa strumento pratico e facilmente fruibile nella mediazione casa-scuola); la **documentazione** (dà visibilità al percorso educativo-didattico dell'autore stesso); la **continuità** (è il punto di partenza per una riflessione condivisa tra le diverse componenti coinvolte nel passaggio alla classe successiva). Caratteristica del libro digitale è quindi la **flessibilità**; non sarà quindi predefinito ma sempre *in progress*, il supporto non sarà solo cartaceo ma anche digitale; non si svilupperà solo sul livello testuale ma sarà ricco di immagini, schemi, suoni; non progredirà in maniera lineare ma si svilupperà anche in reti concettuali. Il libro digitale può essere utilizzato da tutti e, prestando particolare attenzione alla **personalizzazione**, si rivela uno strumento indispensabile per l'integrazione degli alunni che presentano **difficoltà di apprendimento**, gli alunni con **disturbo specifico di apprendimento**, gli alunni **non italofoni** e gli alunni **diversamente abili** nel tessuto della classe.

ELI LINK 

ELI LINK è un'applicazione **gratuita** scaricabile dagli store digitali sul proprio smartphone o tablet. Grazie a ELI LINK la realtà che vediamo sotto i nostri occhi si arricchisce degli elementi multimediali del corso, attivabili direttamente da **smartphone** o da **tablet**. Dopo aver scaricato l'applicazione, è possibile **inquadrare la pagina del proprio volume cartaceo e accedere subito ai contenuti digitali collegati**. ELI LINK è uno strumento pensato per aumentare la produttività nel lavoro in classe o a casa e risparmiare tempo, oltre che per mantenere viva l'attenzione degli studenti e coinvolgerli maggiormente grazie all'ausilio della tecnologia: tutti i contenuti multimediali del corso sono sempre a disposizione con un semplice click dal proprio supporto mobile.

Risorse per il Docente

La programmazione

Nonostante la lezione frontale sia ancora nella maggior parte dei casi la pratica didattica più diffusa, in base alle *Linee Guida* è necessario improntare il lavoro di classe con la progettazione per Unità di Apprendimento, elemento fondamentale della didattica per competenze: tale cambiamento è volto a rinnovare significativamente le metodologie affinché si valorizzino l'interesse, l'impegno, la partecipazione e la motivazione degli studenti.

Per l'insegnamento della disciplina *Scienza degli alimenti*, il volume *Risorse per il Docente* dedicherà ampio spazio alla **programmazione disciplinare** in una sezione apposita che comprenderà numerosi strumenti. Vediamoli nel dettaglio.

Il volume *Risorse per il Docente* proporrà:

- **programmazione** articolata in **competenze, abilità e conoscenze**, dettagliatamente riferite a ogni singolo Step delle UDA (presente in questo estratto a p. 19);
- **programmazione per UDA**, in cui le fasi di lavoro sono scandite e descritte passo passo (in questo estratto forniamo a titolo di esempio la programmazione dell'UDA 1).

Come si vede dall'esempio di p. 27, la programmazione per UDA (che sarà proposta nelle *Risorse per il Docente*) sarà strutturata nei seguenti elementi.

1. Ogni UDA sarà impostata attraverso la specificazione di:

- Assi culturali coinvolti
- Competenze target
- Monte ore complessivo
- Insegnamenti coinvolti
- Saperi essenziali mobilitati (abilità, conoscenze)
- Compito autentico di realtà

2. Per ogni fase delle UDA, le *Risorse per il Docente* specificheranno:

- Strumenti
- Risultati attesi
- Metodologie didattiche
- Che cosa fa lo studente
- Che cosa fa il Docente
- Riferimenti sul libro di testo
- Attività
- Strumenti digitali

3. Nelle *Risorse per il Docente* saranno inoltre presenti ulteriori **strumenti** per impostare il lavoro in sinergia con gli insegnanti delle altre discipline coinvolte, con gli studenti e con il contributo di professionisti del territorio. Per ogni UDA, tali strumenti comprenderanno:

- Tavola sinottica dei raccordi interdisciplinari
- Griglia di specificazione delle fasi
- Diagramma di Gantt per l'organizzazione delle attività
- Scheda-consegna da fornire agli studenti per introdurre le UDA (si veda p. 32)
- Scheda di autovalutazione da fornire agli studenti a conclusione dell'UDA (si veda p. 33)
- Griglia di valutazione dell'UDA
- Griglia di valutazione del compito di realtà finale
- Griglia di valutazione del dibattito

La didattica digitale integrata

Un'ampia sezione del volume *Risorse per il Docente* sarà dedicata a fornire **strumenti utili per la didattica digitale integrata**. Tali strumenti comprenderanno:

- **normativa** di riferimento aggiornata;
- indicazioni per la **riprogrammazione disciplinare** in modalità di didattica a distanza;
- **scheda per la riprogrammazione disciplinare**;
- **suggerimenti pratici** per progettare lezioni a distanza;
- **scheda di progettazione** per le singole lezioni a distanza;
- strumenti di **verifica e valutazione** a distanza;
- indicazioni per **strumenti compensativi e dispensativi** per studenti con BES e DSA.

Ciascuno degli argomenti affrontati sarà corredato da puntuali riferimenti su come utilizzare al meglio gli specifici **strumenti del libro digitale**, come:

- esercizi interattivi;
- presentazioni multimediali in **Power Point**;
- **videolezioni**;
- **approfondimenti**;
- **schede in lingua straniera sull'Agenda 2030**;
- verifiche in formato PDF;
- **verifiche interattive** a disposizione del Docente per ogni UDA, da assegnare a distanza;
- **quiz Kahoot!** interattivi per ogni UDA;
- strumenti compensativi come il **libro liquido** (che permette di selezionare il carattere e la dimensione), o il **sintetizzatore vocale** (per studenti non madrelingua, dislessici, BES e DSA).

La griglia di certificazione delle competenze

Oltre alla programmazione, le *Risorse per il Docente* proporranno una griglia di **certificazione delle competenze** acquisite per l'asse scientifico-tecnologico (presente in questo estratto a p. 31). L'acquisizione dei contenuti e delle tecniche è un aspetto quanto mai importante nella formazione dei futuri operatori dei servizi per l'enogastronomia e dell'ospitalità alberghiera. Tuttavia, per rendere completo il lavoro didattico, si deve giungere alla verifica di quanto appreso con lo scopo di ottenere una conferma del metodo di studio o di migliorare la preparazione, ma anche, per quanto riguarda il Docente, di modificare, se necessario, il metodo di lavoro.

Le soluzioni alle verifiche e alle attività del libro di testo

Per rendere più agevole la verifica delle conoscenze acquisite e delle competenze sviluppate, le *Risorse per il Docente* proporranno:

- le soluzioni alle verifiche e alle attività proposte nel corso base;
- le soluzioni alle verifiche proposte nel volume *Strumenti per la didattica inclusiva*.

Le verifiche

Per la verifica delle conoscenze, le *Risorse per il Docente* conterranno:

- due **verifiche per ogni Step** (Fila A – Fila B) per la somministrazione simultanea alla classe;
- due **verifiche sommative per ogni UDA** (Fila A – Fila B).

Tali strumenti, di cui saranno forniti anche il **formato word modificabile** e il **formato pdf**, oltre alla versione cartacea **fotocopiable**, consentiranno al Docente di verificare quanto appreso dagli studenti, i quali potranno ottenere una conferma del metodo di studio o, al contrario, dovranno essere stimolati a migliorare la preparazione.

Le verifiche per BES e DSA

Le verifiche presentate in questa sezione saranno uguali per struttura e contenuto a quelle della sezione precedente, ma pensate per quegli studenti che evidenziano **difficoltà di lettura e scrittura**. Il numero delle domande presentate è pertanto leggermente ridotto e vengono attuati i più importanti **accorgimenti grafici** per facilitarne la fruizione: font ad alta leggibilità con corpo maggiorato, applicazione di un'interlinea più spaziata, fondo pastello sulle pagine.

Le attività per la compresenza e le competenze

L'insegnamento della disciplina deve essere sviluppato in **modalità interdisciplinare**, con lo scopo di evidenziare e mettere in relazione tra loro gli aspetti comuni delle diverse materie di studio dell'area generale e di indirizzo. A questo scopo sono state sviluppate le attività per la compresenza e le competenze, che si concentrano su aspetti specifici della professione e propongono **attività individuali e di gruppo che accentuano la valenza pratica delle esercitazioni**, nella forma di compiti di realtà, analisi e soluzione di casi concreti con il coinvolgimento dei Docenti delle materie dell'area di indirizzo (con particolare riferimento a *Laboratorio di servizi enogastronomici – Settore cucina*, *Laboratorio di servizi enogastronomici – Settore sala e vendita*) e dell'area generale.

In questo modo si renderà più agevole il collegamento tra le diverse discipline e soprattutto con il mondo del lavoro, attraverso la sottolineatura delle implicazioni concrete dell'itinerario di apprendimento seguito. Questa finalizzazione pratica dei contenuti affrontati nelle singole materie, oltre a favorire la costruzione di percorsi strutturati per la compresenza, permetterà di articolare in termini più rigorosi i PCTO che in misura sempre maggiore coinvolgeranno scuola e studenti. In chiusura delle attività per la compresenza e per le competenze saranno previste le relative **soluzioni**.

Programmazione

UDA 1 Macronutrienti e micronutrienti

Per la mappa delle competenze dell'UDA 1, si veda p. 2 del libro di testo.

Le *Risorse per il Docente* comprenderanno:

- mappa delle competenze dell'UDA ampliata con indicazioni per le competenze intermedie per il biennio;
- istruzioni su come impostare in classe un *brainstorming*, come utilizzare gli strumenti forniti dal libro di testo e dal libro digitale, come impostare il dibattito finale;
- griglie di valutazione.

Di seguito forniamo la proposta di programmazione per competenze riferita agli Step dell'UDA.

STEP 1 - I macronutrienti energetici

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Distinguere i nutrienti energetici da quelli non energetici
- Descrivere differenze e analogie tra i diversi principi nutritivi e indicarne la funzione nutrizionale
- Interpretare dati e documenti utilizzati in campo alimentare (grafici, istogrammi, dati statistici, etichette)
- Utilizzare correttamente il linguaggio specialistico

Conoscenze

- I glucidi: aspetti chimici, classificazione, funzioni e aspetti nutrizionali
- Le proteine: aspetti chimici, classificazione, struttura, funzioni e aspetti nutrizionali
- I lipidi: aspetti chimici, classificazione, funzioni e aspetti nutrizionali

Saperi essenziali

- Macronutrienti: classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno e fonti alimentari

STEP 2 - I micronutrienti

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Distinguere i nutrienti energetici da quelli non energetici
- Descrivere differenze e analogie tra i diversi principi nutritivi e indicarne la funzione nutrizionale
- Interpretare dati e documenti utilizzati in campo alimentare (grafici, istogrammi, dati statistici, etichette)
- Utilizzare correttamente il linguaggio specialistico

Conoscenze

- Le vitamine: caratteristiche, classificazione e aspetti nutrizionali
- I sali minerali: caratteristiche, classificazione e aspetti nutrizionali

Saperi essenziali

- Micronutrienti: classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno e fonti alimentari

UDA 2

Alimenti e bevande

Per la mappa delle competenze dell'UDA 2, si veda p. 62 del libro di testo.

Le *Risorse per il Docente* comprenderanno:

- mappa delle competenze dell'UDA ampliata con indicazioni per le competenze intermedie per il biennio;
- istruzioni su come impostare in classe un *brainstorming*, come utilizzare gli strumenti forniti dal libro di testo e dal libro digitale, come impostare il dibattito finale;
- griglie di valutazione.

Di seguito forniamo la proposta di programmazione per competenze riferita agli Step dell'UDA.

STEP 1 - Gli alimenti

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera
- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Descrivere la differenza tra alimentazione e nutrizione
- Descrivere la differenza tra alimento e nutriente
- Descrivere le caratteristiche di un alimento
- Individuare analogie e differenze tra i diversi alimenti e classificarli
- Classificare gli alimenti in base alla funzione nutrizionale prevalente
- Individuare le differenze tra le funzioni svolte dagli alimenti
- Classificare gli alimenti in base alla concentrazione di principi alimentari
- Descrivere le caratteristiche dei cinque gruppi alimentari

Conoscenze

- Gli alimenti
- Le classificazioni degli alimenti
- La classificazione merceologica
- La classificazione funzionale
- La classificazione nutrizionale
- La classificazione degli alimenti in cinque gruppi
- Le caratteristiche principali degli alimenti dei cinque gruppi

Saperi essenziali

- Macronutrienti: classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno e fonti alimentari

STEP 2 - L'acqua

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera
- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Spiegare che cosa rappresenta l'acqua e quali sono le sue funzioni
- Descrivere le caratteristiche e classificare le acque destinate al consumo umano

Conoscenze

- L'acqua nell'organismo umano (aspetti chimici, funzioni, bilancio idrico)
- Le acque destinate al consumo umano

Saperi essenziali

- Caratteristiche delle acque destinate al consumo umano

STEP 3 - Le bevande

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera
- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Spiegare che cosa sono le bevande
- Classificare le bevande
- Descrivere le caratteristiche delle bevande analcoliche
- Descrivere le caratteristiche delle bevande nervine
- Descrivere le caratteristiche delle bevande alcoliche

Conoscenze

- Le bevande

Saperi essenziali

- Classificazione e caratteristiche delle bevande

UDA 3

Alimentazione e salute

Per la mappa delle competenze dell'UDA 3, si veda p. 128 del libro di testo.

Le *Risorse per il Docente* comprenderanno:

- mappa delle competenze dell'UDA ampliata con indicazioni per le competenze intermedie per il biennio;
- istruzioni su come impostare in classe un *brainstorming*, come utilizzare gli strumenti forniti dal libro di testo e dal libro digitale, come impostare il dibattito finale;
- griglie di valutazione.

Di seguito forniamo la proposta di programmazione per competenze riferita agli Step dell'UDA.

STEP 1 - Abitudini alimentari e nuove tendenze

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Descrivere come si consolidano le abitudini alimentari
- Individuare le nuove tendenze di filiera
- Riconoscere e spiegare l'importanza della tutela dell'ambiente e della tipicità
- Individuare le caratteristiche principali dei modelli alimentari più diffusi
- Interpretare dati e documenti utilizzati in campo alimentare (grafici, istogrammi, dati statistici, etichette)
- Utilizzare correttamente il linguaggio specialistico

Conoscenze

- Le abitudini alimentari
- La globalizzazione
- I nuovi prodotti alimentari
- La tutela dell'ambiente e della tipicità
- I principali modelli alimentari (dieta occidentale, dieta mediterranea, vegetarianesimo, alimentazione macrobiotica, crudismo)
- Il consumatore e le nuove tendenze di consumo

Saperi essenziali

- Ruolo dell'educazione alimentare: le abitudini alimentari
- I principali modelli alimentari
- I prodotti di qualità certificata

STEP 2 - Dieta e dietoterapia

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Indicare i criteri per un'alimentazione equilibrata e metterla in relazione con la salute
- Distinguere dietetica e dietoterapia
- Spiegare che cosa sono standard e modelli nutrizionali (LARN e *Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana*)
- Descrivere i principali modelli nutrizionali
- Spiegare che cosa sono le malnutrizioni e descrivere le principali
- Utilizzare correttamente il linguaggio specialistico

Conoscenze

- La dieta ottimale e i sani stili di vita
- I LARN
- La distribuzione giornaliera di energia e nutrienti in età evolutiva e adulta
- Le *Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana*
- I modelli nutrizionali (MyPlate, piramide alimentare italiana, doppia piramide alimentare e ambientale)
- Le malnutrizioni (malnutrizione proteico-calorica, obesità)

Saperi essenziali

- Ruolo dell'educazione alimentare: l'alimentazione equilibrata e le malnutrizioni
- I fabbisogni nutrizionali: i LARN e la distribuzione giornaliera di nutrienti ed energia
- Le *Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana*

UDA 4

Digestione e metabolismo

Per la mappa delle competenze dell'UDA 4, si veda p. 182 del libro di testo.

Le *Risorse per il Docente* comprenderanno:

- mappa delle competenze dell'UDA ampliata con indicazioni per le competenze intermedie per il biennio;
- istruzioni su come impostare in classe un *brainstorming*, come utilizzare gli strumenti forniti dal libro di testo e dal libro digitale, come impostare il dibattito finale;
- griglie di valutazione.

Di seguito forniamo la proposta di programmazione per competenze riferita agli Step dell'UDA.

STEP 1 - La digestione

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Descrivere le caratteristiche e le funzioni degli organi e delle ghiandole che compongono l'apparato digerente
- Descrivere le modalità di assorbimento dei nutrienti

Conoscenze

- La digestione
- L'apparato digerente: caratteristiche e funzioni di organi e ghiandole
- Gli enzimi
- La digestione e l'assorbimento dei nutrienti (glucidi, proteine, lipidi, vitamine, sali minerali, acqua)

Saperi essenziali

- La digestione, l'assorbimento e l'utilizzazione dei nutrienti

STEP 2 - L'energia

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Indicare e descrivere i componenti del bilancio energetico
- Individuare il peso corporeo desiderabile
- Interpretare dati e documenti utilizzati in campo alimentare (grafici, istogrammi, dati statistici, etichette)
- Utilizzare correttamente il linguaggio specialistico

Conoscenze

- La produzione e l'utilizzazione dell'energia
- Il metabolismo
- Il valore energetico degli alimenti
- La bioenergetica: il bilancio energetico, il dispendio energetico e il fabbisogno energetico
- Il peso corporeo desiderabile

Saperi essenziali

- Il bilancio energetico
- Il peso corporeo desiderabile

UDA 5

Igiene e HACCP

Per la mappa delle competenze dell'UDA 5, si veda p. 234 del libro di testo.

Le *Risorse per il Docente* comprenderanno:

- mappa delle competenze dell'UDA ampliata con indicazioni per le competenze intermedie per il biennio;
- istruzioni su come impostare in classe un *brainstorming*, come utilizzare gli strumenti forniti dal libro di testo e dal libro digitale, come impostare il dibattito finale;
- griglie di valutazione.

Di seguito forniamo la proposta di programmazione per competenze riferita agli Step dell'UDA.

STEP 1 - L'igiene degli alimenti

Competenze

- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera
- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Descrivere che cosa si intende per qualità alimentare
- Individuare gli elementi che concorrono alla definizione della qualità alimentare
- Descrivere che cosa si intende per sicurezza alimentare
- Individuare i rischi di contaminazione alimentare (fisica, chimica, biologica) e le regole per prevenirla

Conoscenze

- La qualità alimentare
- La sicurezza alimentare
- La contaminazione alimentare
- I contaminanti di origine fisica
- I contaminanti di origine chimica
- I contaminanti di origine biologica (parassiti, prioni, virus, batteri, funghi)
- I fattori di crescita dei microrganismi
- Le principali malattie di origine alimentare
- La prevenzione della contaminazione alimentare

Saperi essenziali

- Definizioni di qualità e sicurezza alimentare
- I contaminanti fisici, chimici e biologici
- La prevenzione della contaminazione alimentare
- L'igiene degli alimenti

STEP 2 - L'igiene professionale

Competenze

- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera
- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Descrivere i principi basilari del sistema HACCP
- Descrivere e applicare le norme di igiene nella ristorazione
- Interpretare dati e documenti utilizzati in campo alimentare (grafici, istogrammi, dati statistici, etichette)
- Utilizzare correttamente il linguaggio specialistico

Conoscenze

- L'igiene nella ristorazione: igiene del personale, igiene dei locali e delle attrezzature
- Il Pacchetto Igiene
- Il sistema HACCP

Saperi essenziali

- L'igiene professionale

UDA 6

Conservare e cuocere in sicurezza

Per la mappa delle competenze dell'UDA 6, si veda p. 282 del libro di testo.

Le *Risorse per il Docente* comprenderanno:

- mappa delle competenze dell'UDA ampliata con indicazioni per le competenze intermedie per il biennio;
- istruzioni su come impostare in classe un *brainstorming*, come utilizzare gli strumenti forniti dal libro di testo e dal libro digitale, come impostare il dibattito finale;
- griglie di valutazione.

Di seguito forniamo la proposta di programmazione per competenze riferita agli Step dell'UDA.

STEP 1 - La conservazione

Competenze

- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Scegliere i metodi di conservazione più adatti ai diversi tipi di alimenti

Conoscenze

- Le alterazioni degli alimenti
- Finalità della conservazione
- Classificazione delle tecniche di conservazione
- La conservazione mediante basse temperature
- La conservazione mediante alte temperature
- La conservazione mediante sottrazione di acqua
- La conservazione in ambienti modificati
- Gli additivi naturali e artificiali
- L'affumicatura
- Le fermentazioni

Saperi essenziali

- Conservazione: scopo, classificazione e modificazioni a carico degli alimenti e dei nutrienti

STEP 2 - La cottura

Competenze

- Valutare le principali modificazione degli alimenti e dei nutrienti in cottura
- Interpretare dati e documenti utilizzati in campo alimentare (grafici, istogrammi, dati statistici, etichette)
- Utilizzare correttamente il linguaggio specialistico

Abilità

- Il calore e la cottura
- La trasmissione del calore
- Gli effetti della cottura
- Le modificazioni a carico dei nutrienti in cottura
- La classificazione delle tecniche di cottura
- Le cotture con acqua e al vapore
- Le cotture con sostanza grassa
- Le cotture per irraggiamento
- Le cotture miste

Saperi essenziali

- Cottura: scopo, classificazione e modificazioni a carico degli alimenti e dei nutrienti

UDA 7

Imballaggio ed etichettatura

Per la mappa delle competenze dell'UDA 7, si veda p. 336 del libro di testo.

Le *Risorse per il Docente* comprenderanno:

- mappa delle competenze dell'UDA ampliata con indicazioni per le competenze intermedie per il biennio;
- istruzioni su come impostare in classe un *brainstorming*, come utilizzare gli strumenti forniti dal libro di testo e dal libro digitale, come impostare il dibattito finale;
- griglie di valutazione.

Di seguito forniamo la proposta di programmazione per competenze riferita agli Step dell'UDA.

STEP 1 - Confezione e vendita dei prodotti alimentari

Competenze

- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera
- Controllare ed utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico
- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva d'interesse

Abilità

- Interpretare le etichette alimentari e riconoscere la tracciabilità dell'alimento
- Individuare confezioni e imballaggi a norma
- Interpretare dati e documenti utilizzati in campo alimentare (grafici, istogrammi, dati statistici, etichette)
- Utilizzare correttamente il linguaggio specialistico

Conoscenze

- Gli imballaggi e le confezioni alimentari
- L'etichettatura dei prodotti alimentari preconfezionati
- L'etichettatura dei prodotti alimentari sfusi e preincartati

Saperi essenziali

- Imballaggi, confezioni ed etichettatura

UDA 1	(Programmazione per UDA proposta nel libro di testo a p. 2)
TITOLO	MACRONUTRIENTI E MICRONUTRIENTI
COMPETENZE TARGET Competenze in uscita per le attività e gli insegnamenti di area generale	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza n. 1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali • Competenza n. 2: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali
COMPETENZE TARGET Competenze chiave di Cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a imparare • Collaborare e partecipare • Individuare collegamenti e relazioni
COMPETENZE TARGET Competenze chiave per l'apprendimento permanente	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza alfabetica e funzionale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare • Competenza in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
COMPETENZE TARGET Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo	<ul style="list-style-type: none"> • COMPETENZA IN USCITA N. 1 Utilizzare tecniche tradizionali e innovative di lavorazione, di organizzazione, di commercializzazione dei servizi e dei prodotti enogastronomici, ristorativi e di accoglienza turistico-alberghiera, promuovendo le nuove tendenze alimentari ed enogastronomiche Traguardo intermedio biennio: Applicare tecniche di base di lavorazione, organizzazione e commercializzazione dei servizi e dei prodotti enogastronomici, ristorativi e di accoglienza turistico-alberghiera, secondo criteri prestabiliti, in contesti strutturati e sotto diretta supervisione • COMPETENZA IN USCITA N. 2 Supportare la pianificazione e la gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita in un'ottica di qualità e di sviluppo della cultura dell'innovazione Traguardo intermedio biennio: Applicare procedure standard di gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita di prodotti e servizi di filiera in contesti strutturati e noti
MONTE ORE COMPLESSIVO	18 ore (a titolo puramente indicativo)
INSEGNAMENTI COINVOLTI	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze integrate – Chimica • Scienze integrate – Biologia • Lingue straniere (CLIL) • Laboratorio servizi enogastronomici – Bar-Sala e vendita • Laboratorio servizi enogastronomici – Cucina
SAPERI ESSENZIALI MOBILITATI Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare gli alimenti in base alla funzione prevalente • Descrivere differenze e analogie tra i diversi principi nutritivi ed indicarne la funzione nutrizionale • Individuare analogie e differenze tra i diversi alimenti e classificarli
SAPERI ESSENZIALI MOBILITATI Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Macro e micronutrienti: classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno e classificazione degli alimenti
COMPITO AUTENTICO DI REALTÀ / PRODOTTO	Realizzazione di “carte d'identità” dei principali macronutrienti e micronutrienti, corredate da immagini significative (ad esempio gli alimenti in cui sono contenuti)
ATTIVITÀ DEGLI STUDENTI	<ul style="list-style-type: none"> • Riferimento sul libro di testo: Macroarea 1, pp. 2-87 • La Scheda-consegna si troverà nelle <i>Risorse per il Docente</i> • Per l'attività degli studenti si rimanda al successivo Diario di bordo
CRITERI ED ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Le Griglie di valutazione si troveranno nelle <i>Risorse per il Docente</i> • La Scheda di autovalutazione per gli studenti si troverà nelle <i>Risorse per il Docente</i>

DIARIO DI BORDO

Presentazione dell'UDA	
Metodologia	<i>Brainstorming</i> (le indicazioni su come strutturare il <i>brainstorming</i> si troveranno nelle <i>Risorse per il Docente</i>)
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (pp. 2-3) • Video "Curiosità dal mondo" (libro digitale p. 3) • LIM • Scheda-consegna agli studenti (si troverà nelle <i>Risorse per il Docente</i>)
Che cosa fa il Docente	<ul style="list-style-type: none"> • Illustra alla classe argomento, competenze target, discipline coinvolte, obiettivo dell'Agenda 2030, tema del dibattito finale, caratteristiche del compito di realtà (libro di testo, pp. 3-4) • Somministra la Scheda-consegna agli studenti (si troverà nelle <i>Risorse per il Docente</i>) • A seguito della visione del video "Curiosità dal mondo", stimola le riflessioni e le osservazioni degli studenti in un <i>brainstorming</i>
Che cosa fa lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Registra su un quaderno quanto illustrato dal Docente • Compila la Scheda-consegna • Pone domande, sollecita chiarimenti, esprime le proprie idee a seguito della visione del video "Curiosità dal mondo" partecipando attivamente al <i>brainstorming</i>
Risultati attesi	Lo studente prende consapevolezza del percorso formativo che si accinge ad affrontare, delle conoscenze e delle competenze che dovrà acquisire, delle caratteristiche del prodotto finale e delle sue fasi realizzative; partecipa attivamente al <i>brainstorming</i>
Step 1: I macronutrienti energetici	
Argomento	Che cosa sono i macronutrienti energetici: glucidi, proteine, lipidi
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro cooperativo (pp. 6, 8, 10) • Classe capovolta (pp. 7, 12, 15) • <i>Team teaching</i> (compresenza di Docenti per interventi a carattere interdisciplinare) • <i>Tutoring</i> (il Docente affianca gli studenti nelle attività di Lavoro cooperativo)
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (pp. 4-41) • Approfondimenti digitali • Videolezioni: La denaturazione delle proteine (p. 12); I macronutrienti (p. 23) • LIM
Che cosa fa il Docente	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta l'argomento con l'ausilio del libro di testo e delle risorse digitali • Coinvolge gli studenti nelle attività di Classe capovolta e Lavoro cooperativo
Che cosa fa lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Prende appunti, pone domande, sollecita chiarimenti • Svolge Esercizi, attività di Classe capovolta e Lavoro cooperativo • Verifica le conoscenze acquisite (Verifiche, pp. 32-37) • Verifica le competenze acquisite (Laboratorio delle competenze, pp. 38-41)
Raccordi interdisciplinari	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze integrate – Chimica: Proprietà chimiche dei glucidi; I corpi chetonici; Proprietà chimiche delle proteine; Proprietà chimiche dei lipidi • Scienze integrate – Biologia: RNA e DNA <p>Interventi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematica: Che cos'è una classificazione • Laboratorio di Cucina: I macronutrienti in cucina
Risultati attesi	Lo studente mostra di conoscere le caratteristiche dei macronutrienti (glucidi, proteine, lipidi) e le loro funzioni nell'ambito dell'alimentazione; partecipa attivamente alle attività di Classe capovolta e Lavoro cooperativo

Step 2: I micronutrienti	
Argomento	Che cosa sono i micronutrienti: vitamine, sali minerali
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro cooperativo (p. 48) • Classe capovolta (p. 52) • <i>Team teaching</i> (compresenza di Docenti per interventi a carattere interdisciplinare) • <i>Tutoring</i> (il Docente affianca gli studenti nelle attività di Lavoro cooperativo)
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (pp. 42-59) • Approfondimenti digitali • Videolezioni: I micronutrienti (p. 52) • LIM
Che cosa fa il Docente	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta l'argomento con l'ausilio del libro di testo e delle risorse digitali • Coinvolge gli studenti nelle attività di Classe capovolta e Lavoro cooperativo
Che cosa fa lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Prende appunti, pone domande, sollecita chiarimenti • Svolge Esercizi, attività di Classe capovolta e Lavoro cooperativo • Verifica le conoscenze acquisite (Verifiche, pp. 56-58) • Verifica le competenze acquisite (Laboratorio delle competenze, p. 59)
Raccordi interdisciplinari	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze integrate – Chimica: Biomolecole di interesse nutrizionale <p>Interventi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio di Bar, Sala e vendita: I micronutrienti nelle bevande • Scienze Motorie: Attività sportiva, vitamine e sali minerali
Risultati attesi	Lo studente mostra di conoscere le caratteristiche dei micronutrienti (vitamine e sali minerali) e le loro funzioni nell'ambito dell'alimentazione; partecipa attivamente alle attività di Classe capovolta e Lavoro cooperativo
Finalizzazione dell'UDA	
Momenti	<ul style="list-style-type: none"> • Approfondimento su Agenda 2030: Obiettivo 2 • Dibattito guidato: L'utilizzo di OGM • Realizzazione del compito di realtà
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> • Dibattito • <i>Tutoring</i> (il Docente affianca gli studenti nella realizzazione del compito di realtà) • <i>Tutoring peer to peer</i> (attribuzione della funzione di tutor a uno studente – a rotazione – nei confronti del resto del gruppo)
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • Materiale di cancelleria • PC • Stampante
Che cosa fa il Docente	<ul style="list-style-type: none"> • Sollecita la riflessione sull'Obiettivo 2 dell'Agenda 2030 (p. 60) • Guida il dibattito (p. 60): le istruzioni per la costruzione del dibattito saranno fornite nelle <i>Risorse per il Docente</i> • Si pone come tutor durante la realizzazione del compito di realtà (<i>tutoring</i>)
Che cosa fa lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Esprime le sue riflessioni in merito all'Obiettivo 2 dell'Agenda 2030 • Partecipa attivamente al dibattito • Partecipa attivamente alla realizzazione del compito di realtà
Risultati attesi	Lo studente è in grado di lavorare in gruppo in modo attivo e competente, portando a termine con puntualità e consapevolezza i propri compiti

Valutazione dell'UDA	
Che cosa fa il Docente	<ul style="list-style-type: none">• Elabora una prova strutturata e le modalità di illustrazione, da parte dei gruppi, delle caratteristiche del prodotto finale• Valuta la partecipazione al dibattito e l'esposizione del compito di realtà: le Griglie di valutazione saranno fornite nelle <i>Risorse per il Docente</i>• Consegna agli studenti la Scheda di autovalutazione (sarà fornita nelle <i>Risorse per il Docente</i>)
Che cosa fa lo studente	<ul style="list-style-type: none">• Espone le caratteristiche del compito di realtà in una prova strutturata• Compila la scheda di autovalutazione
Risultati attesi	Lo studente è in grado di svolgere correttamente una prova strutturata sugli argomenti dell'UDA e di relazionare adeguatamente circa le caratteristiche del compito di realtà

La programmazione per UDA dell'intero corso sarà fornita nelle *Risorse per il Docente*.

Certificazione delle competenze

Asse scientifico-tecnologico

Unità di processo	Competenze disciplinari	Competenze di Cittadinanza	Livello raggiunto
1	<ul style="list-style-type: none"> Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicare, acquisire e interpretare informazioni Individuare collegamenti 	<ul style="list-style-type: none"> Essenziale Soddisfacente Eccellente
2	<ul style="list-style-type: none"> Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza 	<ul style="list-style-type: none"> Imparare a imparare Progettare Risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> Essenziale Soddisfacente Eccellente
3	<ul style="list-style-type: none"> Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicare, acquisire e interpretare informazioni Progettare Risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> Essenziale Soddisfacente Eccellente
4	<ul style="list-style-type: none"> Orientarsi verso scelte consapevoli nel mantenimento della salute del singolo e della collettività 	<ul style="list-style-type: none"> Collaborare e partecipare 	<ul style="list-style-type: none"> Essenziale Soddisfacente Eccellente

Legenda livelli

- Livello essenziale**

La competenza è acquisita in modo essenziale: l'alunno esegue i compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze, ovvero quando l'allievo raggiunge dal 60% al 69% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

- Livello soddisfacente**

La competenza è acquisita in modo soddisfacente: l'alunno esegue i compiti in modo autonomo con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze, ovvero quando l'allievo raggiunge dal 70% all'89% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

- Livello eccellente**

La competenza è acquisita in modo eccellente: l'alunno esegue i compiti in modo autonomo e responsabile con una buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze, ovvero quando l'allievo raggiunge o supera il 90% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Scheda-consegna

Affinché gli studenti abbiano chiari obiettivi e finalità dell'UDA, è necessario individuare in fase di presentazione del progetto che cosa sono chiamati a fare, utilizzando un linguaggio semplice e accessibile. A tal fine può essere utile somministrare una scheda iniziale a ogni studente, da compilare insieme alla classe e al Docente coordinatore all'avvio dei lavori.

Di seguito forniamo una proposta di consegna agli studenti che potrà essere aggiornata o modificata in base alle specifiche esigenze.

Consegna agli studenti	
Titolo dell'UDA
Obiettivi
Compito-prodotto
Tempi di svolgimento
Discipline coinvolte
Risorse
Esperienze attivate
Criteri di valutazione

Scheda di autovalutazione

Al termine dell'UDA è importante stimolare momenti di autoriflessione negli studenti per andare a focalizzare le esperienze appena concluse, ma anche per trarre un bilancio complessivo delle competenze esercitate e acquisite.

A tal fine può risultare utile fornire agli studenti una traccia da compilare per la stesura di una relazione finale e per un'autovalutazione tesa a individuare punti di forza e di miglioramento.

Di seguito forniamo una proposta di relazione che potrà essere aggiornata o modificata in base alle specifiche esigenze.

Relazione dello studente
Che cosa hai imparato in questa UDA?
.....
.....
.....
Indica il percorso svolto e le fasi di lavoro
.....
.....
.....
Alla luce dell'attività svolta, ritieni di saper lavorare in team?
.....
.....
.....
Ritieni di saper cercare e selezionare informazioni utili al lavoro?
.....
.....
.....
Ritieni di saper individuare immagini efficaci e coerenti con il testo?
.....
.....
.....
Ritieni di saper rispettare i tempi programmati?
.....
.....
.....
Quali problemi hai affrontato e come li hai risolti?
.....
.....
.....
Che cosa pensi di poter migliorare?
.....
.....
.....

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti
STEP 1 • I macronutrienti energetici

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. I lipidi sono la principale fonte di energia di utilizzo immediato per l'organismo
2. I monosaccaridi sono l'unità di base dei glucidi
3. Il galattosio non è un monosaccaride
4. Un grammo di glucidi apporta circa 40 kcal
5. La cellulosa è il principale costituente delle cellule vegetali
6. Una proteina è una catena costituita da venti amminoacidi
7. Alcuni amminoacidi vanno necessariamente assunti con la dieta
8. È possibile definire completamente forma e disposizione spaziale di una proteina conoscendo la sua struttura primaria
9. Tutte le proteine hanno un alto valore biologico
10. Un grammo di proteine apporta circa 10 kcal
11. Non tutti i lipidi sono scarsamente solubili in acqua
12. Gli oli sono lipidi di origine vegetale, liquidi a temperatura ambiente
13. Gli acidi grassi, principali componenti dei lipidi, sono uniti in lunghe catene grazie ai legami peptidici
14. I lipidi, poiché incrementano il rischio cardiovascolare, hanno una scarsa funzione protettiva
15. Il colesterolo è un lipide trasportato nel sangue dalle lipoproteine

.....	15
-------	----

Domande a completamento

Completa inserendo le informazioni mancanti.

pelle	amminoacidi
crescita	tessuti
plastica	

Le proteine rivestono nel nostro organismo un'importante funzione
Esse infatti forniscono gli necessari per la e il mantenimento della
struttura corporea, partecipano alla costruzione di nuove cellule nei e permettono il ricambio
delle parti del corpo consumate, come accade ad esempio per la Intervengono inoltre quando
si tratta di riparare tessuti danneggiati a causa di ferite, fratture e traumi.

.....	5
-------	---

Totale

.....	20
-------	----

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti
STEP 1 • I macronutrienti energetici

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. La principale fonte di energia di utilizzo immediato per il nostro organismo è costituita dai glucidi
2. I polisaccaridi sono l'unità di base dei glucidi
3. Il fruttosio è un disaccaride
4. Fruttosio e glucosio non hanno lo stesso indice glicemico
5. La cellulosa è un polisaccaride insolubile
6. Occorrono come minimo trenta amminoacidi per avere una proteina
7. L'organismo riesce a sintetizzare solo gli amminoacidi essenziali, quelli non essenziali possono essere assunti con la dieta
8. La forma e la disposizione spaziale delle proteine è definita da quattro strutture
9. La diversa funzione svolta nell'organismo consente di classificare le proteine in omoproteine ed eteroproteine
10. Enzimi e ormoni sono particolari proteine con funzione bioregolatrice
11. I grassi sono lipidi solidi a temperatura ambiente di origine vegetale
12. Gli acidi grassi polinsaturi aumentano il rischio cardiovascolare
13. In base alla composizione chimica è possibile classificare i lipidi in strutturali e di deposito
14. Alcuni lipidi facilitano l'assorbimento di vitamine liposolubili da parte dell'organismo
15. In una dieta equilibrata i lipidi devono rappresentare non più del 10% delle chilocalorie assunte in un giorno

.....	15
-------	----

Domande a completamento

Completa inserendo le informazioni mancanti.

HDL	LDL
lipoproteine	arterie
animale	

Il colesterolo è uno dei lipidi di origine più importanti dal punto di vista nutrizionale e si muove nel sangue grazie alle: quello trasportato dalle dal fegato ai tessuti è "cattivo" (si deposita sulle pareti delle), mentre quello trasportato dalle dai tessuti al fegato è "buono" (rimuove in parte le placche formatesi sulle pareti arteriose).

.....	5
-------	---

Totale

.....	20
-------	----

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. La principale fonte di energia per il nostro organismo è costituita dalle proteine
2. I glucidi sono formati da monosaccaridi
3. Il galattosio è un monosaccaride
4. La cellulosa è un glucide di origine vegetale ed è formata da tante molecole di glucosio
5. L'amido è la principale fonte energetica di riserva degli organismi animali
6. Le proteine sono costituite da acidi grassi
7. Esistono proteine di forma diversa, sferiche, allungate o filamentose
8. Le proteine ad alto valore biologico, o nobili, contengono tutti gli amminoacidi essenziali in quantità equilibrata
9. L'organismo impiega le proteine come fonte di energia quando l'apporto di glucidi con la dieta è insufficiente
10. In una dieta sana è bene assumere solo proteine di origine vegetale, evitando quelle di origine animale

.....	10
-------	----

Domande a completamento

Completa inserendo le informazioni mancanti.

forma	proteine
secondaria	catene
amminoacidi	

La forma delle e la loro disposizione nello spazio è definita in quattro strutture: la struttura primaria individua la specifica sequenza di; la struttura individua alcuni motivi strutturali particolari (a spirale o a fisarmonica); la struttura terziaria rappresenta la tridimensionale complessiva della molecola; la struttura quaternaria caratterizza proteine formate da peptidiche diverse intrecciate tra loro.

.....	5
-------	---

Totale

.....	15
-------	----

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Le vitamine non apportano calorie
2. Tutte le vitamine sono solubili in acqua
3. Le antivitamine sono dei particolari microrganismi in grado di distruggere le vitamine
4. Ortaggi e frutta fresca sono ricchi di vitamine
5. L'ipovitaminosi è uno stato di carenza parziale di vitamine provocato da un apporto insufficiente di questi preziosi micronutrienti con la dieta
6. Le vitamine possono risultare tossiche in caso di ipervitaminosi
7. I fattori antinutrizionali ostacolano l'assorbimento di vitamine
8. La maggior parte del ferro presente nel nostro organismo si trova nelle proteine
9. Il tè è una fonte alimentare di fluoro
10. Il sodio è presente in concentrazioni elevate all'interno delle cellule
11. La carenza di iodio si ripercuote sulla funzionalità della tiroide
12. I sali minerali possono accumularsi nel fegato
13. I sali minerali possono essere classificati in base al fabbisogno medio giornaliero
14. Calcio, magnesio e potassio sono esempi di sali minerali classificati come macroelementi
15. Cloro, fosforo e zolfo sono esempi di sali minerali classificati come microelementi

.....	15
-------	----

Domande a completamento

Completa inserendo le informazioni mancanti.

cellule	tessuti
vitamina D	muscoli
denti	

Il calcio, il minerale presente in maggiori quantità nell'organismo umano, è concentrato per il 99% nelle ossa e nei Oltre a costituire i mineralizzati, è necessario per la coagulazione del sangue, la contrazione dei, la trasmissione degli impulsi nervosi, la moltiplicazione delle Per un ottimale assorbimento del calcio introdotto con l'alimentazione è necessaria la presenza di

.....	5
-------	---

Totale

.....	20
-------	----

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Alcune vitamine apportano calorie
2. Non esistono vitamine idrosolubili
3. Ortaggi e frutta fresca sono ricchi di vitamine e sali minerali
4. L'avitaminosi è uno stato di carenza totale di vitamine, spesso riscontrabile nelle popolazioni dei Paesi più poveri
5. L'albume di uova crudo contiene un'antivitamina chiamata avidina
6. Tutte le vitamine che assumiamo sono eliminate naturalmente attraverso urina, feci e sudore
7. I sali minerali hanno funzione bioregolatrice
8. I sali minerali non hanno funzione plastica
9. L'acido fitico, contenuto nei legumi, favorisce l'assorbimento di ferro
10. Il sale minerale maggiormente presente all'interno delle nostre cellule è il potassio
11. Il cioccolato fondente è una fonte alimentare di magnesio
12. I sali minerali vengono immagazzinati nei lipidi corporei
13. I fattori antinutrizionali ostacolano l'assorbimento da parte del nostro organismo di alcuni sali minerali
14. Magnesio, potassio e sodio sono esempi di sali minerali classificati come microelementi
15. Ferro, rame e zinco sono esempi di sali minerali classificati come macroelementi

.....	15
-------	----

Domande a completamento

Completa inserendo le informazioni mancanti.

vegetale	emoglobina
animale	acido fitico
mioglobina	

La maggior parte del ferro presente nell'organismo è contenuta nelle proteine che legano ossigeno, ovvero l'....., presente nel sangue, e la, che si trova nei muscoli ed è responsabile della colorazione rossa delle carni. L'organismo assorbe più facilmente il ferro contenuto negli alimenti di origine; negli alimenti di origine sono presenti invece fattori antinutrizionali, come l'....., che possono ostacolare l'assorbimento.

.....	5
-------	---

Totale

.....	20
-------	----

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Alcune vitamine, come per esempio la vitamina C, sono solubili in acqua, altre vitamine, come per esempio la vitamina A, non lo sono
2. Il nostro organismo ha bisogno di grandi dosi di vitamine
3. Le antivitamine sono sostanze, naturali o sintetiche, che riducono l'assorbimento di alcune vitamine
4. La vitamina C favorisce l'assorbimento intestinale del ferro
5. La carenza di vitamina A non provoca cecità notturna
6. Gli ortaggi a foglia verde contengono vitamina C
7. I sali minerali vengono eliminati naturalmente dal nostro corpo attraverso il sudore
8. Il sodio è il minerale maggiormente presente nel nostro corpo
9. Le banane sono fonti alimentari di magnesio
10. La frutta oleosa, come per esempio le noci, contiene potassio

.....	10
-------	----

Domande a completamento

Completa inserendo le informazioni mancanti.

formazione	regolazione
funzione plastica	energia
scheletro	

I sali minerali sono indispensabili per la delle reazioni metaboliche che permettono all'organismo di ricavare l'..... dagli alimenti. Inoltre, hanno perché sono tra i componenti di molte proteine (soprattutto enzimi) e contribuiscono alla del sangue e alla costruzione di e denti.

.....	5
-------	---

Totale

.....	15
-------	----

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Amido e cellulosa sono monosaccaridi non digeribili
2. Il lattosio si trasforma in acido lattico per mezzo della fermentazione lattica
3. Il glicogeno è un polisaccaride presente nel fegato e nei muscoli degli animali
4. Nell'organismo umano i glucidi hanno funzione energetica esclusivamente di riserva
5. La cellulosa, a differenza della restante fibra alimentare, è digeribile
6. L'amido è parzialmente solubile se immerso in acqua calda

.....	6
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Glucidi formati da più di dieci monosaccaridi:
2. Polisaccaride dalla struttura ramificata che compone l'amido per l'80%:
3. Capacità di un glucide di addolcire:
4. Disaccaride formato dall'unione di due molecole di glucosio:
5. Glucide detto anche zucchero del latte:
6. Categoria che in nutrizione riunisce monosaccaridi, disaccaridi e oligosaccaridi:

.....	6
-------	---

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Il fabbisogno di proteine dipende da vari fattori, tra cui anche l'età e il sesso
2. Il valore biologico delle proteine contenute nei cereali può essere migliorato consumandoli insieme ai legumi
3. Una proteina a basso valore biologico non contiene tutti gli aminoacidi essenziali
4. L'insulina è una proteina, la cheratina non lo è
5. In condizioni di digiuno, l'organismo può ricavare energia dalle proteine
6. Tra le conseguenze di un insufficiente apporto proteico rientra anche la gotta

.....	6
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Catena formata da dieci fino a cinquanta aminoacidi:
2. Aminoacidi che l'organismo può sintetizzare autonomamente:
3. È alto quando una proteina contiene in quantità adeguate tutti gli aminoacidi essenziali:
4. Struttura della proteina che rappresenta la sua sequenza di aminoacidi:
5. Sono così chiamate le proteine del sistema immunitario:

.....	5
-------	---

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. La formazione di acidi grassi *cis* è indotta dalle alte temperature
2. Il tipo di legame chimico tra gli atomi di carbonio determina le caratteristiche di un acido grasso
3. Il colesterolo LDL favorisce la formazione di placche di grasso
4. Sono chiamati lipidi di deposito i glicolipidi e le lipoproteine delle membrane cellulari
5. I lipidi complessi sono formati da una componente idrofoba unita a una molecola di altro tipo
6. Gli acidi grassi omega-6 sono contenuti prevalentemente negli oli vegetali
7. Il nostro organismo è in grado di produrre autonomamente tutti i tipi di acidi grassi

.....	7
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Acidi grassi che presentano uno o più doppi legami tra atomi di carbonio:
2. Acidi grassi che presentano esclusivamente legami semplici tra atomi di carbonio:
3. Lipidi alimentari, di origine animale, che a temperatura ambiente si presentano allo stato solido:
4. Eccessiva concentrazione di colesterolo nel sangue:
5. Sono i principali lipidi di deposito, che si accumulano nelle cellule del tessuto adiposo:

.....	5
-------	---

Domande a completamento

Completa spiegando che cosa si intende per colesterolo "buono" e colesterolo "cattivo".

1. Colesterolo "buono":
2. Colesterolo "cattivo":

.....	2
-------	---

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Le principali fonti alimentari di vitamina B₁₂ sono di origine animale
2. Nel nostro organismo le vitamine svolgono un'importante funzione bioregolatrice
3. Il fabbisogno di vitamine è dell'ordine dei decigrammi
4. I sali minerali sono micronutrienti inorganici
5. L'assorbimento ottimale del fosforo richiede la presenza di potassio in uguale concentrazione
6. I sali minerali partecipano alla formazione di tessuti e hanno quindi funzione plastica
7. L'acido ossalico riduce la biodisponibilità di calcio
8. Lo scorbuto è dovuto a una carenza di vitamina A

.....	8
-------	---

Totale

.....	45
-------	----

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Amido e cellulosa sono polisaccaridi digeribili
2. I glucidi hanno anche funzione plastica
3. Il glucide più facilmente disponibile per il consumo energetico è il maltosio
4. Nell'organismo umano i glucidi hanno funzione energetica esclusivamente di riserva
5. Non tutti i glucidi possiedono lo stesso potere dolcificante
6. Un apporto di glucidi complessi superiore al 15% delle calorie totali è dannoso per la salute

.....	6
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Misura la capacità di un glucide di alzare il livello di glucosio nel sangue durante la digestione:
2. Polisaccaride non disponibile, principale costituente strutturale della cellula vegetale:
3. Unità di base dei glucidi:
4. Glucidi formati da tre-dieci monosaccaridi:
5. Principale forma di deposito di glucosio negli animali:
6. Polisaccaride disponibile sintetizzato dagli organismi vegetali a partire dal glucosio e spesso accumulato nei tuberi:

.....	6
-------	---

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Nella dieta equilibrata dell'adulto e del bambino il fabbisogno proteico andrebbe soddisfatto per i 2/3 da proteine di origine vegetale e per 1/3 da proteine di origine animale
2. Il gruppo laterale caratterizza ogni singolo amminoacido
3. Le proteine hanno prevalentemente funzione plastica
4. In una dieta bilanciata le proteine dovrebbero rappresentare il 10-15% delle calorie totali giornaliere
5. Tra le conseguenze di un eccessivo apporto proteico vi è la formazione di edemi
6. Cereali e legumi sono fonti alimentari di proteine ad alto valore biologico

.....	6
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Unità di base delle diverse combinazioni proteiche:
2. Amminoacidi che l'organismo non è in grado di sintetizzare autonomamente:
3. Valore che dipende dal contenuto in amminoacidi essenziali di una proteina:
4. Legame chimico che si instaura tra gli amminoacidi della catena amminoacidica:
5. Struttura della proteina determinata da catene peptidiche diverse intrecciate tra loro:

.....	5
-------	---

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. I lipidi sono scarsamente solubili in acqua
2. Gli acidi grassi sono i principali componenti dei lipidi
3. In una dieta equilibrata i lipidi devono rappresentare non più del 5% delle chilocalorie assunte in un giorno
4. I lipidi di origine vegetale sono ricchi di acidi grassi insaturi
5. Gli acidi grassi *trans* sono pericolosi perché fanno diminuire drasticamente i livelli di colesterolo nel sangue
6. Per la prevenzione delle malattie cardiovascolari è opportuno aumentare il consumo di acidi grassi saturi
7. Gli acidi grassi della serie omega-3 si trovano soprattutto negli oli di semi e nel burro

.....	7
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Lipidi di origine vegetale, liquidi a temperatura ambiente:
2. Sterolo più importante dal punto di vista nutrizionale:
3. Lipidi complessi, tra i principali componenti strutturali delle membrane cellulari:
4. Acidi grassi polinsaturi che l'organismo non è in grado di sintetizzare:
5. Processo industriale che porta alla solidificazione degli oli:

.....	5
-------	---

Domande a completamento

Completa spiegando le differenti funzioni che hanno nel trasporto del colesterolo le lipoproteine LDL e HDL.

1. LDL:
2. HDL:

.....	2
-------	---

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Il rachitismo è dovuto a una carenza di vitamina C
2. In gravidanza aumenta il fabbisogno di vitamina A
3. La carenza di vitamina B₁ provoca il beri-beri
4. La vitamina B₅ viene sintetizzata dalla flora batterica intestinale
5. La vitamina C è un potente antiossidante
6. Il fabbisogno di acido folico diminuisce in gravidanza
7. I sali minerali sono micronutrienti essenziali, organici e acalorici
8. La carenza di ferro provoca anemia

.....	8
-------	---

Totale

.....	45
-------	----

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Amido e cellulosa sono monosaccaridi
2. Tutti i glucidi possiedono lo stesso potere dolcificante
3. Il glicogeno è un polisaccaride contenuto nei muscoli e nel fegato degli animali
4. Nell'organismo umano i glucidi rivestono solo una funzione energetica
5. La cellulosa non rappresenta per l'uomo una fonte di energia
6. L'amido è parzialmente solubile se immerso in acqua calda
7. Il glucosio rappresenta l'unica fonte di energia per i globuli rossi

.....	7
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Unità di base dei glucidi:
2. Disaccaride formato dall'unione di due molecole di glucosio:
3. Glucide detto anche zucchero del latte:
4. Polisaccaride prodotto dalle piante e spesso accumulato nei tuberi:

.....	4
-------	---

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Nella dieta equilibrata di un adulto il fabbisogno proteico andrebbe soddisfatto per i 2/3 da proteine di origine vegetale e per 1/3 da proteine di origine animale
2. Il fabbisogno di proteine non dipende dall'età e dal sesso
3. Una proteina a medio valore biologico non contiene tutti gli amminoacidi essenziali
4. L'insulina è una proteina
5. In condizioni di digiuno, l'organismo può ricavare energia dalle proteine
6. Tra le conseguenze di un insufficiente apporto proteico vi è la formazione di edemi
7. Nella classificazione in base alla forma, le proteine si dividono in globulari e fibrose

.....	7
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Unità di base delle proteine:
2. Amminoacidi che l'organismo può sintetizzare autonomamente:
3. Struttura della proteina che rappresenta la sequenza di amminoacidi:
4. Sono così chiamate le proteine del sistema immunitario:

.....	4
-------	---

UDA 1 • Macronutrienti e micronutrienti

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Gli oli vegetali sono solubili in acqua
2. In una dieta equilibrata i lipidi non devono apportare più del 5% delle chilocalorie giornaliere
3. Il colesterolo è un lipide presente nel sangue
4. Gli acidi grassi omega-3 si trovano soprattutto nel burro
5. I trigliceridi sono lipidi che si possono accumulare nel nostro tessuto adiposo
6. Gli acidi grassi omega-6 sono contenuti prevalentemente negli oli vegetali
7. Gli alimenti contenenti grassi idrogenati, come per esempio le margherine, vanno limitati

.....	7
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Sterolo più importante dal punto di vista nutrizionale:
2. Lipidi, di origine animale, solidi a temperatura ambiente:
3. Importante fosfolipide contenuto nel tuorlo d'uovo:
4. Lipidi di origine vegetale, liquidi a temperatura ambiente:

.....	4
-------	---

Vero o falso

Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. Le vitamine non hanno funzione bioregolatrice
2. Le vitamine sono micronutrienti organici
3. I sali minerali sono micronutrienti inorganici
4. I sali minerali non hanno funzione plastica
5. In gravidanza aumenta il fabbisogno di acido folico
6. La vitamina C è un potente antiossidante
7. La carenza di vitamina B₁ provoca il rachitismo
8. Lo scorbuto è dovuto a una carenza di vitamina C

.....	8
-------	---

Domande a completamento

Completa inserendo il termine mancante.

1. Micronutrienti inorganici:
2. Minerale che regola il volume del sangue e la pressione arteriosa:
3. Fattori che ostacolano l'assorbimento di alcuni sali minerali:
4. È una sostanza che riduce l'assorbimento o impedisce l'azione di una vitamina:

.....	4
-------	---

Totale

.....	45
-------	----

SOLUZIONI

La nuova Alimentazione

Esempio di soluzioni degli esercizi del volume

UDA 1

Macronutrienti e micronutrienti

Step 1

I macronutrienti energetici

VERIFICHE

Vero o falso FILA A

1. F, 2. V, 3. F, 4. F, 5. V, 6. F, 7. V, 8. F, 9. F, 10. F, 11. F, 12. V, 13. F, 14. F, 15. V

Domande a completamento FILA A

plastica, amminoacidi, crescita, tessuti, pelle

Vero o falso FILA B

1. V, 2. F, 3. F, 4. V, 5. V, 6. F, 7. F, 8. V, 9. F, 10. V, 11. F, 12. F, 13. F, 14. V, 15. F

Domande a completamento FILA B

animale, lipoproteine, LDL, arterie, HDL

Verifica Step 1 BES e DSA

Vero o falso

1. F, 2. V, 3. V, 4. V, 5. F, 6. F, 7. V, 8. V, 9. V, 10. F

Domande a completamento

proteine, amminoacidi, secondaria, forma, catene

Step 2

I micronutrienti

Vero o falso FILA A

1. V, 2. F, 3. F, 4. V, 5. V, 6. V, 7. F, 8. V, 9. V, 10. F, 11. V, 12. F, 13. V, 14. V, 15. F

Domande a completamento FILA A

denti, tessuti, muscoli, cellule, vitamina D

Vero o falso FILA B

1. F, 2. F, 3. V, 4. V, 5. V, 6. F, 7. V, 8. F, 9. F, 10. V, 11. V, 12. F, 13. V, 14. F, 15. F

Domande a completamento FILA B

emoglobina, mioglobina, animale, vegetale, acido fitico

Verifica Step 2 BES e DSA

Vero o falso

1. V, 2. F, 3. V, 4. V, 5. F, 6. V, 7. V, 8. F, 9. V, 10. V

Domande a completamento

regolazione, energia, funzione plastica, formazione, scheletro

Verifiche sommative UDA 1

Verifica sommativa FILA A

Vero o falso

1. F, 2. V, 3. V, 4. F, 5. F, 6. V

Domande a completamento

1 polisaccaridi
2 amilopectina
3 potere dolcificante

4 maltosio

5 lattosio

6 glucidi semplici

Vero o falso

1. V, 2. V, 3. V, 4. F, 5. V, 6. F

Domande a completamento

1 polipeptide
2 amminoacidi non essenziali
3 valore biologico
4 primaria
5 anticorpi

Vero o falso

1. F, 2. V, 3. V, 4. F, 5. V, 6. V, 7. F

Domande a completamento

1 insaturi
2 saturi
3 grassi
4 ipercolesterolemia
5 trigliceridi

Domande a completamento

1 Colesterolo "buono": è trasportato nel sangue dalle lipoproteine HDL dai tessuti al fegato; è "buono" perché rimuove parzialmente le placche formatesi sulle pareti arteriose.
2 Colesterolo "cattivo": è il colesterolo trasportato nel sangue dalle lipoproteine LDL dal fegato ai tessuti; è "cattivo" perché tende a formare placche sulle pareti arteriose.

Vero o falso

1. V, 2. V, 3. F, 4. V, 5. F, 6. V, 7. V, 8. F

Verifica sommativa FILA B

Vero o falso

1. F, 2. V, 3. F, 4. F, 5. V, 6. F

Domande a completamento

1 indice glicemico
2 cellulosa
3 monosaccaride
4 oligosaccaridi
5 glicogeno
6 amido

Vero o falso

1. F, 2. V, 3. V, 4. V, 5. F, 6. F

Domande a completamento

1 amminoacido
2 amminoacidi essenziali
3 valore biologico
4 legame peptidico
5 struttura quaternaria

Vero o falso

1. V, 2. V, 3. F, 4. V, 5. F, 6. F, 7. F

Domande a completamento

1 oli
2 colesterolo
3 fosfolipidi
4 acidi grassi essenziali
5 idrogenazione

Domande a completamento

- 1 LDL: trasportano il colesterolo nel sangue, dal fegato ai tessuti, favorendo l'accumulo di placche sulle pareti arteriose (colesterolo "cattivo").
- 2 HDL: trasportano il colesterolo nel sangue, dai tessuti al fegato, rimuovendo in parte le placche che si formano sulle pareti arteriose (colesterolo "buono").

Vero o falso

1. F, 2. F, 3. V, 4. V, 5. V, 6. F, 7. F, 8. V

Verifica sommativa BES e DSA**Vero o falso**

1. F, 2. F, 3. V, 4. F, 5. V, 6. V, 7. V

Domande a completamento

- 1 monosaccaride
- 2 maltosio
- 3 lattosio
- 4 amido

Vero o falso

1. V, 2. F, 3. F, 4. V, 5. V, 6. V, 7. V

Domande a completamento

- 1 amminoacido
- 2 amminoacidi non essenziali
- 3 struttura primaria
- 4 anticorpi

Vero o falso

1. F, 2. F, 3. V, 4. F, 5. V, 6. V, 7. V

Domande a completamento

- 1 colesterolo
- 2 grassi
- 3 lecitina
- 4 oli

Vero o falso

1. F, 2. V, 3. V, 4. F, 5. V, 6. V, 7. F, 8. V

Domande a completamento

- 1 sali minerali
- 2 sodio
- 3 fattori antinutrizionali
- 4 antivitamina

I libri Alma – Plan

Per i Professionisti di domani

Materiali aggiornati, elaborati e sperimentati da esperti di fama internazionale, per formare le nuove generazioni di professionisti della nutrizione e della ristorazione



La nuova Alimentazione è strutturato in **sette UDA guidate**, divise in **Step** in cui i contenuti sono trattati a **dimensione di lezione**, con un **linguaggio** rigoroso ma **semplice e immediato**. La parte teorica è corredata da:

- **raccordi interdisciplinari;**
- attività di **classe capovolta** e **lavoro cooperativo;**
- attività di **Verifica** e **Laboratorio delle competenze;**
- **box glossario;**
- **videolezioni;**
- **approfondimenti digitali.**

Le UDA si aprono con una **curiosità di cultura dell'alimentazione** relativa a una particolare tradizione alimentare nel mondo: il **video** nel libro digitale permetterà di avvicinare gli studenti all'argomento in modo stimolante e coinvolgente. A conclusione di ogni UDA sono presenti:

- approfondimento sugli obiettivi dell'**Agenda 2030;**
- **dibattito guidato** in classe per lo sviluppo del pensiero critico;
- **compito di realtà** finale.

In coda al volume:

- **Lessico specialistico;**
- **CLIL;**
- **Tabelle di composizione degli alimenti;**
- **Glossario** dei termini tecnico-scientifici;
- **Indice analitico.**

DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA: IL LIBRO DIGITALE

L'offerta didattica è integrata da **contenuti digitali** fruibili nel **libro digitale** o direttamente su **smartphone** e **tablet** tramite l'applicazione ELI LINK. Essi sono costituiti da:

- **videolezioni** realizzate *ad hoc* nelle aule di ALMA;
- **audio** delle sintesi;
- **versione accessibile ad alta leggibilità** con scelta del carattere e dello sfondo;
- **esercizi interattivi.**

PER LO STUDENTE		
La nuova Alimentazione Biennio	€ 24,50	9788894988499
Strumenti per la didattica inclusiva	€ 14,90	9788894988512
Libro digitale (scaricabile su www.edizioniplan.it/libridigitali)		

PER IL DOCENTE	
La nuova Alimentazione Biennio	9788894988499
Strumenti per la didattica inclusiva	9788894988512
Libro digitale (con chiavi degli esercizi, risorse didattiche e videolezioni)	
Risorse per il Docente	9788894988505

LIBRO IN CHIARO

Sul sito edizioniplan.it trovi tutte le informazioni dettagliate riguardanti questo libro.

www.edizioniplan.it

ESTRATTO
AS2060 07