

CURRICOLO

Per lo Sviluppo delle Competenze Digitali



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alfano da Termoli"
A.S. 2025-26



SOMMARIO

CURRICULO	1
INTRODUZIONE.....	4
Premessa	4
Il ruolo della scuola	6
Obiettivi di Apprendimento in Uscita	7
Traguardi di Competenza in Uscita.....	8
Strumenti per la realizzazione del Curricolo Digitale	9
Metodologie per la realizzazione del Curricolo Digitale.....	10
Le Competenze Digitali	11
Obiettivi di Apprendimento	13
L'Intelligenza Artificiale nel Curricolo Digitale d'Istituto: prospettive didattiche e attività formative	17
DIPARTIMENTO DISCIPLINE GIURIDICHE ECONOMICHE	20
Interventi Didattici Introduttivi	20
Competenze Digitali Specifiche	20
Strumenti e Metodologie.....	21
DIPARTIMENTO AREA LINGUISTICA	22
Competenze Specifiche	22
Strumenti e Metodologie	23
Esempi di Scenari di Apprendimento	25
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, FISICA E INFORMATICA	27
Finalità	27
Competenze Specifiche	27
Strumenti e Metodologie.....	28
Scenari di Apprendimento Trasversali.....	29
DIPARTIMENTO DI SCIENZE	30



Finalità	30
Competenze Specifiche	30
Strumenti e Metodologie.....	31
Scenari di Apprendimento Trasversali.....	32
Declinazione Progressiva delle Competenze Digitali per Anno	34
DIPARTIMENTO DI SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	36
Educazione all'uso del digitale, conoscenze specifiche	36
Competenze Digitali Specifiche	36
Strumenti e Metodologie.....	36
DIPARTIMENTO DI STORIA – FILOSOFIA - DISEGNO E STORIA DELL'ARTE - RELIGIONE - SOSTEGNO	37
Finalità	37
Competenze Specifiche	37
Strumenti e Metodologie.....	39
Scenari di Apprendimento Trasversali.....	40
DIPARTIMENTO UMANISTICO.....	41
Competenze Specifiche	41
Strumenti e Metodologie	41
Scenari di Apprendimento	42
Conclusioni.....	44

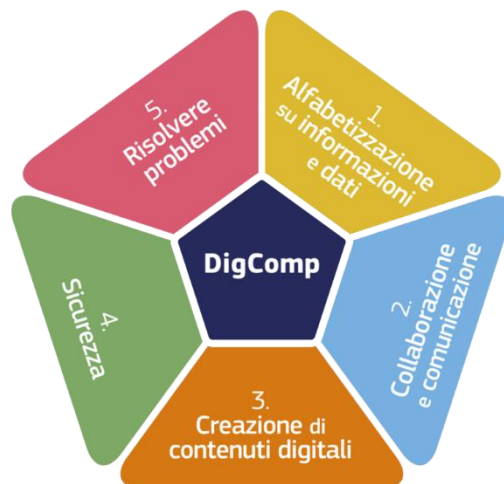
INTRODUZIONE

Premessa

Il curricolo digitale dell'Istituto Alfano da Termoli si inserisce nel quadro delle trasformazioni culturali, scientifiche e tecnologiche che caratterizzano la società contemporanea e risponde all'esigenza di formare cittadini consapevoli, critici e responsabili nell'uso delle tecnologie digitali. In coerenza con le Indicazioni nazionali per i licei e con le priorità europee in materia di competenze chiave per l'apprendimento permanente, il curricolo assume come riferimento il [*Quadro Europeo delle Competenze Digitali per i Cittadini \(DigComp 3.0\)*](#).

Il DigComp 3.0 individua la competenza digitale come un costruito dinamico e trasversale, articolato in cinque aree fondamentali:

1. **Ricerca, valutazione e gestione delle informazioni**
2. **Comunicazione e collaborazione**
3. **Creazione di contenuti digitali**
4. **Sicurezza, benessere e uso responsabile**
5. **Identificazione e risoluzione di problemi.**



Tali aree rappresentano il riferimento per la progettazione di percorsi didattici progressivi, coerenti con l'età degli studenti e con il profilo educativo, culturale e professionale del liceo scientifico e del liceo classico.

Il curricolo digitale non si configura come un insieme di abilità tecniche isolate, ma come un percorso integrato e interdisciplinare che valorizza il pensiero scientifico, logico-matematico e critico, promuovendo al contempo l'uso etico, sicuro e responsabile delle tecnologie. In particolare, esso mira a sviluppare la capacità di analizzare dati, modellizzare fenomeni, utilizzare strumenti digitali per la ricerca scientifica, la comunicazione dei risultati



e la collaborazione, nonché a comprendere l'impatto delle tecnologie digitali sulla società, sull'ambiente e sulla persona.

Nel curriculum digitale dell'Istituto Alfano, le competenze DigComp 3.0 vengono declinate in modo progressivo lungo l'intero percorso di studi, favorendo l'integrazione tra discipline scientifiche, umanistiche e tecnologiche e sostenendo metodologie didattiche attive, laboratoriali e inclusive. In tale prospettiva, il digitale diventa non solo oggetto di apprendimento, ma anche strumento per potenziare l'autonomia, la creatività e la capacità di apprendere ad apprendere degli studenti.

Il curriculum si pone infine l'obiettivo di preparare gli studenti ad affrontare consapevolmente le sfide dell'innovazione tecnologica e scientifica, fornendo loro competenze digitali solide e trasferibili, indispensabili per la prosecuzione degli studi universitari, per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'esercizio pieno della cittadinanza attiva.

L'integrazione sistematica dell'intelligenza artificiale (IA) nel framework *DigComp 3.0* non aggiunge nuove aree isolate, ma trasforma le **21 competenze digitali** esistenti rendendole adeguate all'era dell'IA generativa e dei sistemi automatizzati.

Nel curriculum digitale, l'Intelligenza Artificiale è considerata sia come **oggetto di studio**, per comprenderne i principi di funzionamento, i limiti e le implicazioni scientifiche e sociali, sia come **strumento didattico**, utilizzato in modo guidato per l'analisi dei dati, la modellizzazione di fenomeni complessi, la simulazione, la personalizzazione dei percorsi di apprendimento e il potenziamento delle competenze logico-matematiche e critiche. Particolare attenzione è rivolta allo sviluppo della capacità di valutare l'affidabilità delle informazioni generate da sistemi automatizzati, riconoscendo bias, rischi e implicazioni etiche.

Il ruolo della scuola



Nel Liceo Scientifico e nel Liceo Classico la scuola assume un ruolo centrale nel guidare gli studenti allo sviluppo delle competenze digitali, in coerenza con il Quadro Europeo DigComp 3.0 e con i traguardi dell'educazione civica.

Il curriculum digitale promuove un uso consapevole, critico e responsabile delle tecnologie, favorendo l'alfabetizzazione su informazioni e dati, la comunicazione e collaborazione in ambienti digitali, la creazione di contenuti, la sicurezza e la capacità di risolvere problemi complessi.

In tale prospettiva, il digitale diventa uno strumento trasversale che sostiene sia il metodo scientifico e l'analisi dei dati, sia l'interpretazione dei testi, l'argomentazione e la riflessione storica e filosofica.

Particolare attenzione è rivolta allo sviluppo della cittadinanza digitale, intesa come capacità di partecipare in modo attivo, etico e responsabile alla vita sociale, di valutare l'affidabilità delle informazioni e di comprendere l'impatto delle tecnologie, inclusi i sistemi di Intelligenza Artificiale, sui diritti, sui doveri e sulla convivenza democratica.

Obiettivi di Apprendimento in Uscita

Al termine dei percorsi del Liceo Scientifico e del Liceo Classico, lo studente:

- ☞ utilizza strumenti e ambienti digitali per reperire, analizzare e valutare informazioni e dati, riconoscendone attendibilità, limiti e possibili distorsioni, in coerenza con l'area *Alfabetizzazione su informazioni e dati* del DigComp 3.0;
- ☞ comunica e collabora in modo efficace e responsabile in contesti digitali, rispettando le regole della netiquette, della privacy e della sicurezza, in relazione all'area *Comunicazione e collaborazione*;
- ☞ produce contenuti digitali in forma testuale, grafica e multimediale, utilizzando strumenti digitali e, in modo guidato e consapevole, sistemi di Intelligenza Artificiale, sviluppando capacità di rielaborazione critica e di argomentazione, in coerenza con l'area *Creazione di contenuti digitali*;
- ☞ adotta comportamenti corretti e sicuri nell'uso delle tecnologie digitali, tutelando la propria identità digitale e quella altrui e comprendendo le implicazioni etiche e sociali delle tecnologie, in relazione all'area *Sicurezza*;
- ☞ affronta problemi e situazioni nuove attraverso l'uso consapevole di strumenti digitali, sviluppando autonomia, pensiero critico e capacità di adattamento, in coerenza con l'area *Risoluzione di problemi*;
- ☞ comprende il ruolo delle tecnologie digitali e dell'Intelligenza Artificiale nella società contemporanea, riconoscendone opportunità, limiti e impatti sui diritti, sui doveri e sulla partecipazione democratica, in relazione agli obiettivi dell'Educazione civica.



Traguardi di Competenza in Uscita

Al termine del percorso liceale, lo studente:

- ☞ padroneggia le competenze digitali previste dal DigComp 3.0, utilizzando le tecnologie come strumenti di studio, ricerca, comunicazione e produzione del sapere in ambito scientifico e umanistico;
- ☞ agisce in modo consapevole, critico ed etico negli ambienti digitali, esercitando una cittadinanza digitale responsabile e rispettosa delle regole della convivenza democratica;
- ☞ integra strumenti digitali e tradizionali per analizzare problemi, interpretare testi e fenomeni, argomentare in modo fondato e comunicare conoscenze complesse;
- ☞ utilizza in modo riflessivo i sistemi di Intelligenza Artificiale, riconoscendone il valore come supporto all'apprendimento e i limiti, evitando usi acritici o impropri;

Strumenti per la realizzazione del Curricolo Digitale

La progettazione di un percorso didattico finalizzato al raggiungimento della competenza digitale non può prescindere dall'utilizzo di strumenti didattici e attrezzature digitali che sono parte integrante di metodologie innovative che consentono di sviluppare abilità, competenze e inclusione. L'applicazione di metodologie didattiche innovative, progettate e realizzate sinergicamente dai docenti all'interno dei Consigli di classe con il supporto del Team digitale d'Istituto, consente di sviluppare apprendimenti stabili favorendo l'educazione al lifelong learning. Il nostro Istituto dispone di:

AMBIENTE

DOTAZIONE

Tutti



Aule di informatica-multimediale



Laboratorio professionalizzante di biotecnologie e realtà virtuale



x25

Laboratorio professionalizzante CAD-CAM



Carrelli mobili



Aule di lingua



Metodologie per la realizzazione del Curricolo Digitale

Le metodologie didattiche rappresentano un elemento centrale per l'efficace attuazione del curricolo digitale a scuola, poiché orientano l'uso delle tecnologie verso finalità educative consapevoli e significative. L'integrazione del digitale nei processi di insegnamento e apprendimento richiede approcci metodologici attivi, inclusivi e riflessivi, capaci di valorizzare la partecipazione degli studenti, lo sviluppo del pensiero critico e la costruzione autonoma delle conoscenze. Attraverso metodologie adeguate, il digitale diventa non solo uno strumento operativo, ma un ambiente formativo che sostiene l'apprendimento per competenze, la cittadinanza digitale e la comprensione delle trasformazioni culturali e sociali della contemporaneità. Le metodologie maggiormente utilizzate sono:

- ☞ DIDATTICA PER COMPETENZE: orientata allo sviluppo integrato di conoscenze, abilità e atteggiamenti in ambito scientifico e umanistico.
- ☞ APPRENDIMENTO LABORATORIALE: volto a favorire l'osservazione, la sperimentazione, l'analisi e la rielaborazione critica dei contenuti.
- ☞ PROBLEM SOLVING E INQUIRY-BASED LEARNING: per affrontare situazioni complesse e sviluppare il pensiero critico e logico.
- ☞ COOPERATIVE LEARNING: per promuovere la collaborazione, la responsabilità condivisa e le competenze comunicative in ambienti digitali.
- ☞ FLIPPED CLASSROOM: per favorire l'autonomia nello studio e l'uso consapevole delle risorse digitali.
- ☞ USO GUIDATO E RIFLESSIVO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: finalizzato allo sviluppo della consapevolezza dei limiti, dei rischi e delle implicazioni etiche delle tecnologie digitali.
- ☞ DIDATTICA INCLUSIVA E PERSONALIZZATA: supportata dal digitale per rispondere ai diversi stili di apprendimento e ai bisogni educativi degli studenti.
- ☞ VALUTAZIONE FORMATIVA E AUTENTICA: anche attraverso strumenti digitali, per monitorare i processi di apprendimento e favorire l'autovalutazione.



Le Competenze Digitali

La costruzione di un curriculum digitale per l'I.I.S.S. "Alfano da Termoli" richiede, in primo luogo, l'individuazione delle abilità digitali che lo studente è chiamato ad acquisire nel corso del proprio percorso di studi, per poi definire le competenze che derivano dalla padronanza consapevole e progressiva di tali abilità.

Le abilità richieste comprendono la capacità di cercare, raccogliere, selezionare e rielaborare le informazioni, utilizzandole in modo critico, consapevole e sistematico, verificandone l'attendibilità, la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale, pur riconoscendone le relazioni e le interconnessioni.

Lo studente deve essere in grado di:




- ☞ utilizzare strumenti e applicativi digitali per la comprensione, la produzione e la presentazione di informazioni anche complesse;
- ☞ ricercare informazioni in rete e accedere in modo consapevole ai servizi basati su Internet;
- ☞ impiegare le tecnologie digitali per sostenere il pensiero critico, la creatività, la capacità di analisi e l'innovazione;
- ☞ adottare comportamenti responsabili e sicuri nell'uso degli strumenti digitali.

Il curriculum digitale dell'I.I.S.S. "Alfano da Termoli" fa riferimento al quadro europeo delle competenze digitali per i cittadini – DigComp, in coerenza con la Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2006/962/CE).







Il modello individua cinque macro-aree di competenza, che sintetizzano e organizzano le competenze digitali sviluppate nel percorso liceale.

AREE DI COMPETENZA E COMPETENZE DIGITALE





1. INFORMAZIONE

-  1.1 Navigare, ricercare e filtrare le informazioni;
-  1.2 Valutare l'informazione;
-  1.3 Archiviare e rintracciare le informazioni.





2. COMUNICAZIONE

-  2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali;
-  2.2 Condividere informazioni e contenuti;
-  2.3 Partecipare ad iniziative di cittadinanza digitale;
-  2.4 Collaborare attraverso strumenti e ambienti digitali;
-  2.5 Applicare le regole della netiquette;
-  2.6 Gestire la propria identità digitale.





3. CREAZIONE DI CONTENUTI

-  3.1 Sviluppare contenuti digitali;
-  3.2 Integrare e rielaborare contenuti;
-  3.3 Conoscere e rispettare la normativa su licenze e copyright;
-  3.4 Acquisire competenze di base di programmazione e pensiero computazionale.

4. SICUREZZA

-  4.1 Proteggere i dispositivi;
-  4.2 Proteggere i dati personali e la privacy;
-  4.3 Salvaguardare la salute e il benessere nell'uso delle tecnologie;
-  4.4 Utilizzare le tecnologie in modo sostenibile e rispettoso dell'ambiente.

5. PROBLEM SOLVING

-  5.1 Risolvere problemi tecnici
-  5.2 Individuare bisogni e risposte tecnologiche adeguate
-  5.3 Utilizzare le tecnologie in modo creativo e innovativo
-  5.4 Riconoscere i propri limiti e i bisogni di miglioramento nelle competenze digitali



Obiettivi di Apprendimento

Di seguito sono indicati gli **obiettivi di apprendimento** che si prevede lo studente raggiunga **al termine di ciascun anno scolastico**, con l'indicazione, tra parentesi, delle **competenze digitali correlate**, secondo il quadro di riferimento DigComp. Gli obiettivi sono articolati in modo **progressivo**, al fine di accompagnare lo studente verso un uso **consapevole, critico, creativo e responsabile** delle tecnologie digitali, coerentemente con il profilo educativo, culturale e professionale del liceo scientifico e classico.

OBIETTIVI ATTESI AL TERMINE DEL PRIMO ANNO

Nel corso del primo anno lo studente acquisisce le **conoscenze di base** necessarie per interagire in ambito scolastico e per utilizzare in modo consapevole i propri dispositivi digitali. È richiesta una competenza iniziale nella **navigazione sul web**, nella gestione degli account e nella sicurezza di base.

Lo studente è in grado di:

- ☞ Conoscere le procedure tecniche di base per avviare una ricerca sul web **[1.1]**
- ☞ Navigare in rete mantenendo il focus sull'obiettivo della ricerca **[1.1]**
- ☞ Creare account e profili personali su piattaforme digitali **[2.6]**
- ☞ Gestire in modo appropriato l'account istituzionale e la casella e-mail forniti dalla scuola **[2.6 – 4.2]**
- ☞ Consultare regolarmente il registro elettronico **[2.1 – 2.3]**
- ☞ Installare e rimuovere applicativi dal proprio dispositivo **[4.1]**
- ☞ Utilizzare un software antivirus **[4.1]**
- ☞ Riconoscere violazioni della privacy e segnalarle ad un adulto di riferimento **[4.2]**
- ☞ Riconoscere utilizzi impropri della rete e segnalarli ad un adulto di riferimento **[4.2]**
- ☞ Chiedere aiuto a compagni o docenti in caso di difficoltà operative **[5.1]**

OBIETTIVI ATTESI AL TERMINE DEL SECONDO ANNO

Nel secondo anno lo studente sviluppa la capacità di **reperire materiali in rete**, archivarli in modo ordinato e utilizzarli per la produzione di **semplici contenuti digitali**. Cresce inoltre la consapevolezza dei **rischi connessi all'uso improprio della rete e delle applicazioni digitali**.

Lo studente è in grado di:

- ☞ Individuare parole chiave e criteri di ricerca relativi a uno specifico tema [1.1]
- ☞ Riconoscere i temi fondamentali di un documento [1.2]
- ☞ Scomporre un documento multimediale nelle sue componenti essenziali [1.2]
- ☞ Salvare materiali digitali reperiti in rete [1.3]
- ☞ Organizzare materiali digitali in cartelle [1.3]
- ☞ Utilizzare piattaforme di e-learning e spazi di condivisione predisposti dai docenti [2.1]
- ☞ Elaborare uno schema per la creazione di un semplice contenuto digitale [3.1]
- ☞ Produrre e modificare testi tramite un editor di testo [3.1]
- ☞ Integrare testi e immagini [3.2]
- ☞ Inviare messaggi e-mail con allegati [2.2]
- ☞ Evitare l'installazione di applicativi sconosciuti [4.1]
- ☞ Riconoscere e utilizzare la stessa applicazione su dispositivi diversi [4.1]
- ☞ Riflettere sulle responsabilità connesse alla tutela della privacy [4.2]

OBIETTIVI ATTESI AL TERMINE DEL TERZO ANNO

Nel terzo anno lo studente consolida la capacità di **analizzare, produrre e condividere materiali digitali**, acquisendo una prima consapevolezza delle **normative su licenze e copyright** e delle potenzialità formative delle tecnologie.



Lo studente è in grado di:

- ☞ Utilizzare modalità avanzate di ricerca sul web [1.1]
- ☞ Valutare l'affidabilità di siti, fonti e contenuti digitali [1.2]
- ☞ Analizzare documenti multimediali distinguendo informazioni rilevanti e superflue [1.2]
- ☞ Riconoscere il valore degli strumenti digitali come risorse formative [1.2 – 2.1]
- ☞ Caricare e condividere materiali tramite piattaforme digitali [2.2]
- ☞ Trasferire documenti tra dispositivi diversi [1.3 – 2.2]
- ☞ Applicare le regole della netiquette [2.4 – 2.5]
- ☞ Utilizzare il foglio elettronico per l'analisi di dati [1.2 – 3.4]
- ☞ Produrre tabelle, grafici, mappe e diagrammi [3.1]
- ☞ Integrare testi, tabelle e grafici [3.2]
- ☞ Estrarre dati da un testo e organizzarli in forma tabellare [3.2]
- ☞ Conoscere i principi di base delle presentazioni multimediali [3.1 – 3.2]
- ☞ Conoscere i principi di base dell'Intelligenza Artificiale generativa [5.3]
- ☞ Rispettare le regole del copyright [3.3]
- ☞ Gestire in modo equilibrato il tempo di utilizzo degli schermi [4.3]

OBIETTIVI ATTESI AL TERMINE DEL QUARTO ANNO

Nel quarto anno lo studente sviluppa competenze di **produzione digitale avanzata**, utilizzando i materiali realizzati come supporto all'esposizione orale e acquisendo capacità di **valutazione critica dei lavori propri e altrui**.

Lo studente è in grado di:

- ☞ Interagire con l'istituzione scolastica tramite il registro elettronico [2.1 – 2.3]
- ☞ Partecipare in modo appropriato alle discussioni online [2.4 – 2.5]
- ☞ Riconoscere l'autorevolezza di tutor e fonti esperte [1.2 – 2.4]



- ☞ Produrre presentazioni multimediali strutturate [3.1 – 3.2]
- ☞ Sintetizzare contenuti provenienti da fonti diverse [3.2]
- ☞ Presentare lavori digitali in modo efficace [2.2]
- ☞ Intervenire in modo costruttivo sui lavori dei pari [2.4 – 3.2]
- ☞ Utilizzare in modo appropriato strumenti di Intelligenza Artificiale generativa [5.3]
- ☞ Conoscere diversi applicativi per la produzione di contenuti digitali [3.1 – 3.4]
- ☞ Comprendere i processi di comunicazione tra dispositivi [2.2]
- ☞ Riflettere sull'importanza dei backup [1.3 – 5.2]
- ☞ Avviare una riflessione critica sull'uso dei social network [2.3 – 4.2]

OBIETTIVI ATTESI AL TERMINE DEL QUINTO ANNO

L'ultimo anno rappresenta una fase di **maturazione critica** delle competenze digitali, finalizzata all'uso **autonomo, consapevole e responsabile** delle tecnologie nei contesti di studio, lavoro e cittadinanza.

Lo studente è in grado di:

- ☞ Analizzare criticamente il ruolo dei media nel condizionare le scelte individuali [1.2]
- ☞ Utilizzare strumenti multimediali per ampliare le proprie conoscenze [1.2 – 3.2]
- ☞ Valutare destinatari, contesti e scopi di un contenuto digitale [3.1]
- ☞ Scegliere il linguaggio multimediale più adeguato [5.2]
- ☞ Trasformare e combinare contenuti esistenti in modo originale [3.2]
- ☞ Utilizzare in modo autonomo e creativo strumenti di Intelligenza Artificiale generativa [5.3]
- ☞ Riconoscere materiali liberi da copyright [3.3]
- ☞ Collaborare alla realizzazione e al miglioramento di prodotti digitali [2.4 – 3.2]
- ☞ Redigere bibliografia e sitografia in maniera ordinata [3.1 – 3.3]
- ☞ Riconoscere i rischi per la salute legati all'uso improprio dei dispositivi [4.3]
- ☞ Riflettere sulle problematiche ambientali legate ai dispositivi digitali [4.4]
- ☞ Trasferire in ambito formale le competenze acquisite in contesti informali [5.2 – 5.3]

L'Intelligenza Artificiale nel Curricolo Digitale d'Istituto: prospettive didattiche e attività formative

L'Intelligenza Artificiale rappresenta una delle innovazioni più significative del XXI secolo e sta modificando profondamente il modo di apprendere, comunicare, lavorare e partecipare alla vita sociale. La scuola è chiamata a preparare gli studenti a comprendere tali cambiamenti, sviluppando competenze che consentano di utilizzare in modo consapevole, critico ed eticamente responsabile gli strumenti basati sull'IA.

L'Istituto Alfano-Perrotta intende integrare progressivamente l'educazione all'Intelligenza Artificiale all'interno del proprio Curricolo Digitale, adottando un approccio trasversale che coinvolga tutte le discipline e valorizzi la complementarità tra cultura scientifica e umanistica. L'obiettivo non è formare specialisti dell'IA, ma cittadini capaci di comprenderne le potenzialità, i limiti e le implicazioni culturali, sociali ed etiche.

Le attività didattiche potranno essere sviluppate secondo una progressione che accompagni gli studenti dalla conoscenza degli strumenti all'uso consapevole e critico degli stessi.

Tra le possibili esperienze formative si individuano:

COMPNDERE COS'È L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- ☞ Analisi guidata delle applicazioni di IA presenti nella vita quotidiana (motori di ricerca, assistenti vocali, social network, piattaforme di streaming, traduttori automatici).
- ☞ Attività di ricerca e approfondimento sulla storia dell'Intelligenza Artificiale e sulla sua evoluzione.
- ☞ Studio semplificato del funzionamento degli algoritmi, dei dati e dell'apprendimento automatico.
- ☞ Confronto tra intelligenza umana e intelligenza artificiale attraverso dibattiti e attività laboratoriali.

SVILUPPARE COMPETENZE DI UTILIZZO CONSAPEVOLE DEGLI STRUMENTI GENERATIVI

- ☞ Utilizzo guidato di chatbot e assistenti virtuali per attività di studio, ricerca e rielaborazione dei contenuti.
- ☞ Laboratori sulla costruzione di prompt efficaci per ottenere risultati pertinenti e verificabili.
- ☞ Analisi critica delle risposte prodotte dai sistemi di IA, individuando errori, omissioni, stereotipi e informazioni non attendibili.



- ☞ Attività di fact-checking e verifica delle fonti utilizzate dall'IA.

POTENZIARE LE COMPETENZE LINGUISTICHE E ARGOMENTATIVE

- ☞ Produzione collaborativa di testi utilizzando strumenti di IA generativa.
- ☞ Confronto tra elaborati prodotti dagli studenti e contenuti generati dall'IA.
- ☞ Revisione e miglioramento di testi attraverso strumenti intelligenti di supporto alla scrittura.
- ☞ Analisi critica dello stile comunicativo e della qualità argomentativa dei testi generati.

PROMUOVERE LA CREATIVITÀ E LA PRODUZIONE MULTIMEDIALE

- ☞ Creazione di immagini, podcast, presentazioni e video attraverso applicazioni basate sull'IA.
- ☞ Realizzazione di storytelling digitali integrando strumenti generativi e competenze disciplinari.
- ☞ Produzione di contenuti multimediali per la divulgazione scientifica, storica, letteraria o artistica.
- ☞ Progettazione di campagne informative e prodotti comunicativi destinati alla comunità scolastica.

FAVORIRE IL PENSIERO COMPUTAZIONALE E LA CULTURA DEI DATI

- ☞ Attività di coding e problem solving supportate da strumenti intelligenti.
- ☞ Analisi e interpretazione di dataset mediante strumenti digitali.
- ☞ Introduzione ai concetti di algoritmo, modello, addestramento e bias.
- ☞ Simulazioni e attività laboratoriali per comprendere come vengono prese decisioni automatizzate.

RIFLETTERE SUGLI ASPETTI ETICI, GIURIDICI E SOCIALI

- ☞ Dibattiti su privacy, sicurezza, proprietà intellettuale e tutela dei dati personali.
- ☞ Analisi di casi studio relativi all'uso dell'IA in ambito scolastico, sanitario, economico e sociale.
- ☞ Discussione guidata sui temi della disinformazione, delle fake news e dei deepfake.
- ☞ Percorsi interdisciplinari sull'impatto dell'IA sul lavoro, sulla democrazia e sui diritti fondamentali.

APPLICAZIONI SPECIFICHE PER IL LICEO SCIENTIFICO

- ☞ Utilizzo di strumenti di IA per l'analisi di dati sperimentali e la modellizzazione di fenomeni scientifici.



- Supporto alla risoluzione di problemi matematici con successiva verifica critica dei procedimenti.
- Simulazioni virtuali di fenomeni fisici e biologici.
- Attività di ricerca scientifica assistita da strumenti intelligenti.

APPLICAZIONI SPECIFICHE PER IL LICEO CLASSICO

- Analisi comparata di traduzioni prodotte dall'IA e dagli studenti.
- Studio dell'implicazioni filosofiche dell'Intelligenza Artificiale attraverso autori classici e contemporanei.
- Attività di approfondimento sul rapporto tra uomo, tecnica e conoscenza.
- Produzione di contenuti divulgativi che mettano in dialogo cultura classica e innovazione tecnologica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Le attività potranno essere realizzate attraverso metodologie attive quali:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| didattica laboratoriale; | inquiry-based learning; |
| project-based learning; | flipped classroom; |
| cooperative learning; | challenge based learning; |
| debate; | service learning digitale. |

In tale prospettiva, l'Intelligenza Artificiale non viene considerata soltanto come uno strumento tecnologico, ma come un'opportunità educativa per sviluppare competenze trasversali, spirito critico, creatività, autonomia e responsabilità, contribuendo alla formazione di cittadini consapevoli e capaci di orientarsi nella complessità della società digitale contemporanea.

DIPARTIMENTO DISCIPLINE GIURIDICHE ECONOMICHE

Interventi Didattici Introduttivi

- Privacy
- Diritto d'autore
- Netiquette
- Comportamenti impropri in rete e cyberbullismo
- Problemi fisici legati all'uso di dispositivi tecnologici
- Problemi ambientali legati all'uso di dispositivi tecnologici
- Utilizzo consapevole di ChatGPT

Competenze Digitali Specifiche

- Produzione in formato digitale di un testo;
- Creazione di presentazioni digitali come supporto per l'esposizione orale;
- Creazione di mappe concettuali per organizzare contenuti da studiare;
- Uso di piattaforme per consultare, condividere e archiviare informazioni;
- Fruizione di video didattici in rete;
- Libri digitali e audiolibri;
- Verifica/autoverifica tramite test a risposta multipla, vero/falso, ecc.

Strumenti e Metodologie

AREA	STRUMENTI	METODOLOGIE APPLICATIVE
PRODUZIONE TESTUALE DIGITALE	Word, Google Documenti, LibreOffice Writer, Pages, Focus Writer, Abiword	Scrittura e editing condiviso
PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE	Powerpoint, Slides di Google, Google Earth, Storytelling	
MAPPE CONCETTUALI	MindMaple Lite, MindMeister, Coggle	Scrittura e editing condiviso
BANCHE DATI E CODICI	De Jure; Codice Civile	
PIATTAFORME COLLABORATIVE	Google Drive/Classroom, Edmodo, WeSchool, Padlet, Moodle, Fidenia, Wikischool.	
VIDEO DIDATTICI E CONTENUTI MULTIMEDIALI	YouTube, RAI Scuola, Zanichelli, HUB Scuola, Treccani, Flipgrid, Edpuzzle	Libri digitali e audiolibri video-lezioni, flipped classroom, collegamento con la camera dei deputati o senato della repubblica, video di un procedimento civile o penale.
VERIFICA E AUTOVERIFICA	Google Moduli, Kahoot, Quizizz, Wordwall, AnswerGarden, Mentimeter, Socrative.	Feedback immediato, autovalutazione

DIPARTIMENTO AREA LINGUISTICA

Competenze Specifiche

COMPETENZE COMUNICATIVE DIGITALI

1. Produzione scritta collaborativa (DigComp: 3.1, 3.2)

- ☞ Redigere e revisionare testi in collaborazione utilizzando editor online.
- ☞ Creare e pubblicare contenuti testuali per piattaforme digitali (blog, social media educativi).

2. Interazione e produzione multimediale (DigComp: 3.3, 4.4)

- ☞ Produrre presentazioni e contenuti audio-video (es. podcast) efficaci per un pubblico internazionale.
- ☞ Collaborare e interagire in contesti digitali interculturali attraverso piattaforme dedicate (progetti transnazionali, comunità online).

COMPETENZE DI RICERCA E ANALISI

3. Ricerca e valutazione delle fonti (DigComp: 1.1, 1.2)

- ☞ Consultare risorse linguistiche digitali specialistiche (dizionari, corpora) per la comprensione e l'analisi.
- ☞ Valutare criticamente l'affidabilità delle fonti online in lingua inglese.

4. Analisi critica dei contenuti (DigComp: 2.2, 2.3)



- ☞ Decodificare e analizzare messaggi multimediali (video, articoli) in lingua originale, riconoscendo eventuali bias culturali.
- ☞ Utilizzare strumenti digitali per l'analisi e l'annotazione di testi letterari in formato digitale.

COMPETENZE TECNICO-OPERATIVE

5. Gestione di progetti e narrazione (DigComp: 3.2, 3.4)



- ☞ Organizzare materiali e coordinare lavori di gruppo in ambienti virtuali condivisi.
- ☞ Progettare e creare narrazioni digitali (es. storytelling geolocalizzato) integrando diversi media (testo, audio, video).

6. Autoapprendimento e autovalutazione (DigComp: 2.6, 2.7)



-  Utilizzare software e piattaforme per l'apprendimento linguistico personalizzato.
-  Monitorare il proprio progresso e partecipare a sistemi di verifica con feedback automatico.

COMPETENZE DI CITTADINANZA DIGITALE GLOBALE

7. Consapevolezza e responsabilità interculturale (DigComp: 2.5, 4.3)

-  Interagire online rispettando la netiquette e le differenze culturali in contesti comunicativi internazionali.
-  Contribuire in modo sicuro, responsabile e produttivo a comunità online anglofone.

8. Etica della produzione digitale (DigComp: 2.4, 3.3)

-  Rispettare il copyright e le licenze d'uso nel riutilizzo di materiali digitali.
-  Creare e condividere contenuti originali, citando correttamente le fonti in lingua inglese

Strumenti e Metodologie

AREA	STRUMENTI	METODOLOGIE APPLICATIVE
PRODUZIONE E COLLABORAZIONE TESTUALE	Google Docs/Workspace, Microsoft 365, Notion	scrittura collaborativa, revisione tra pari, portfolio digitali, gestione progetti
	Padlet, Blogger/WordPress	brainstorming visivo, blog didattici, analisi errori collettiva
COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE E PRESENTAZIONE	Canva, Genially, Adobe Express	storytelling visivo e interattivo, creazione presentazioni e video
	Flip, Mentimeter	discussioni video asincrone, pratica orale, sondaggi interattivi in tempo reale

ORGANIZZAZIONE CONOSCITIVA E MAPPATURA	Miro/Mural, MindMeister, Lucidchart	mappe mentali collaborative, reti lessicali, visualizzazione processi
RISORSE LINGUISTICHE SPECIALISTICHE	Dizionari & Corpora, Cambridge Dict., Oxford, COCA, YouGlish	studio collocazioni, apprendimento basato su dati, analisi concordanze
GRAMMATICA E LETTERATURA	Grammarly EDU, British Council, Project Gutenberg	analisi errori, lettura ravvicinata, analisi testuale digitale
PIATTAFORME COLLABORATIVE E INTERCULTURALI	Google Classroom, eTwinning, PenPal Schools	apprendimento ibrido, progetti transnazionali PBL, scambi culturali globali
CONTENUTI AUTENTICI E MULTIMEDIA	Video, Podcast, News , BBC Learning English, TED-Ed, podcast educativi	classe capovolta, ascolto estensivo, dibattito su attualità, media literacy
RISORSE CULTURALI	Google Arts & Culture	progetti CLIL, esplorazione culturale
ESPLORAZIONE CULTURALE E GEOLETTERARIA	Google Earth, My Maps, StoryMapJS	tour letterari virtuali, storytelling geospaziale, progetti di geografia culturale
VALUTAZIONE E AUTOVALUTAZIONE	Quizlet, Blooket, Edpuzzle, Google Forms	revisione lessicale gamificata, quiz automatici con feedback, lezioni video interattive
APPRENDIMENTO PERSONALIZZATO E IA	Duolingo for Schools, ChatGPT, Gemini, app per pronuncia, Talkpal, ELSA Speak , Sensay, Wisdolia	pratica differenziata, simulazione di contesti, creazione di materiali mirati e personalizzati, micro-apprendimento e tutoraggio.



Esempi di Scenari di Apprendimento

GLOBAL NEWSROOM PROJECT

Progetto di giornalismo collaborativo in cui gli studenti analizzano un evento da diverse fonti di news internazionali. Creano un giornale digitale multilingue integrando articoli, podcast e video-reportage. Il prodotto finale viene pubblicato e sottoposto a peer review tra classi partner.

LITERARY GEOGRAPHY JOURNEY

Attività di digital storytelling che lega letteratura e geografia. Gli studenti selezionano un'opera, mappano i luoghi chiave della trama e creano un tour virtuale interattivo con Google Earth. Arricchiscono il percorso con letture, immagini d'epoca e lo presentano in una sessione interattiva.

LANGUAGE SKILLS ROTATION LAB

Laboratorio ciclico e personalizzato basato sulla metodologia delle stazioni di apprendimento. Ogni stazione (ascolto, lessico, grammatica, produzione orale e scritta) propone attività differenziate con strumenti digitali dedicati. Favorisce l'apprendimento autonomo e il tutoring tra pari.

MODEL UNITED NATIONS DIGITAL CONFERENCE

Simulazione digitale di una conferenza ONU in cui gli studenti rappresentano paesi membri. Dopo una fase di ricerca e stesura di documenti ufficiali, partecipano a dibattiti formali in commissioni e nell'Assemblea Generale. L'attività si conclude con una fase di riflessione e feedback strutturato.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT PODCAST SERIES

Progetto di produzione podcast sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs). Gli studenti ricercano il lessico specialistico, scrivono script e producono episodi audio. Creano un canale podcast completo di grafica e accompagnano ogni episodio con quiz interattivi per il pubblico.



DIGITAL BOOK CLUB & LITERARY ANALYSIS

Club di lettura digitale esteso nel tempo. Gli studenti leggono collettivamente un libro, discutendone in forum online tematici. Elaborano risposte creative (fan art, finali alternativi) e creano un progetto finale multimediale come un book trailer o una presentazione interattiva.

CULTURAL COMPARISON VIDEO DOCUMENTARY

Progetto di produzione video che richiede un'analisi comparativa interculturale. Gli studenti scelgono un tema, ricercano due culture diverse e producono un documentario che ne evidenzia somiglianze e differenze. Il progetto culmina in una visione collettiva e discussione guidata.

AI-ASSISTED LANGUAGE LEARNING JOURNAL

Diario di apprendimento digitale continuativo per sviluppare consapevolezza metacognitiva. Gli studenti registrano riflessioni ed errori, utilizzando l'IA per ottenere spiegazioni grammaticali contestualizzate. Monitorano i propri progressi con grafici e ricevono feedback periodici dall'insegnante.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, FISICA E INFORMATICA

Finalità

- ☞ Sviluppare la capacità di ricercare, selezionare, interpretare e valutare criticamente dati, informazioni e contenuti digitali in ambito matematico, fisico e informatico, riconoscendone attendibilità, limiti e significato scientifico.
- ☞ Promuovere la comunicazione scientifica corretta e la collaborazione in ambienti digitali, utilizzando linguaggi appropriati e rispettando le regole di netiquette e di cittadinanza digitale.
- ☞ Favorire la produzione di contenuti digitali significativi, integrando linguaggi simbolici, grafici, numerici e algoritmici, e utilizzando strumenti digitali e di IA in modo consapevole e critico.
- ☞ Educare a un uso sicuro, responsabile ed etico delle tecnologie digitali, tutelando dati, dispositivi, salute e benessere, e sviluppando senso critico verso informazioni scorrette o fuorvianti.
- ☞ Sviluppare la capacità di affrontare e risolvere problemi complessi scegliendo strumenti digitali adeguati, progettando strategie risolutive e riflettendo sul proprio processo di apprendimento.

Competenze Specifiche

- ☞ Ricercare, selezionare e valutare informazioni scientifiche affidabili.
- ☞ Analizzare dati sperimentali e matematici mediante strumenti digitali.
- ☞ Interpretare grafici, tabelle, modelli e simulazioni.
- ☞ Confrontare risultati teorici, sperimentali e output generati da strumenti digitali e di IA.
- ☞ Produrre relazioni di laboratorio, presentazioni scientifiche, modelli e simulazioni.
- ☞ Integrare linguaggi diversi: simbolico, grafico, numerico, algoritmico.
- ☞ Utilizzare software disciplinari (es. GeoGebra) e la calcolatrice grafica per esplorare e verificare concetti.
- ☞ Utilizzare strumenti di Intelligenza Artificiale in modo consapevole e critico.
- ☞ Proteggere dispositivi, dati personali e account istituzionali.
- ☞ Riconoscere fake scientifiche, errori concettuali e semplificazioni scorrette.
- ☞ Adottare comportamenti responsabili nei laboratori fisici e digitali.
- ☞ Promuovere un uso equilibrato e sostenibile delle tecnologie.
- ☞ Risolvere problemi complessi utilizzando strumenti digitali adeguati.
- ☞ Individuare e superare difficoltà tecniche e operative.
- ☞ Valutare l'efficacia degli strumenti utilizzati.
- ☞ Riflettere sul proprio metodo di lavoro e sulle competenze digitali acquisite

Strumenti e Metodologie

AREA	STRUMENTI	METODOLOGIE
PRODUZIONE TESTUALE DIGITALE	Word, Text, Focus Writer, Abiword, Writer di LibreOffice, Pages	<p>Didattica Laboratoriale.</p> <p>Problem Solving.</p> <p>Modellizzazione.</p> <p>Flipped Classroom.</p> <p>Project Based Learning.</p> <p>Studio guidato e personalizzato con supporto digitale e IA.</p> <p>Autovalutazione e metacognizione.</p>
PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE	PowerPoint, Slides di Google, Mentimeter, Prezi, Powtoon, Google documenti, Keynote	
MAPPE CONCETTUALI	MindMaple Lite, CMap Tools, MindMeister	
RACCOLTA ED ELABORAZIONE DATI	Excel, Calc di LibreOffice, Calc. di Open Office, Geogebra	
PIATTAFORME COLLABORATIVE	Drive di Google, Edmodo, Weeschool, Padlet, Wikischool, Moodle, Fidenia	
VIDEO DIDATTICI E CONTENUTI MULTIMEDIALI	Youtube, Edulia, OVO, Zanichelli, RAI scuola, Screencast-o Matic, HUB Scuola, Flipgrid	
VERIFICA E AUTOVERIFICA	Google moduli, Kahoot, Weschool, Fidenia, AnswerGarden, Wordwall	
CREAZIONE IPERTESTI	WordPress	
SOFTWARE SPECIFICI	Geogebra, Microsoft Mathematics, Octave, MatLab, Tinkercad, Ultimaker Cura	
AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE	Flowgorithm, Dev C++, GDB on-line, Visual Studio Code	
PHYSICS ENGINE	PhET Interactive Simulations, Algodoo, Physlets, Interactive Physics, Crocodile Physics, Yenka	
SOFTWARE E-GOVERNMENT	PEO / PEC, Firma Digitale e SPID	
DOCUMENTI DIGITALI	Libri digitali, audiolibri, strumenti di Intelligenza Artificiale a uso guidato	



Scenari di Apprendimento Trasversali

ANALISI E MODELLIZZAZIONE DI FENOMENI REALI

Utilizzo di modelli matematici e fisici per descrivere fenomeni reali, con supporto di GeoGebra, calcolatrice grafica, strumenti digitali di analisi e physics engines con interfaccia didattica.

LABORATORIO SPERIMENTALE CON ANALISI DIGITALE DEI DATI

Raccolta, elaborazione e interpretazione di dati sperimentali attraverso strumenti digitali e produzione di relazioni strutturate.

COMUNICAZIONE SCIENTIFICA DIGITALE

Produzione di presentazioni, relazioni e documenti digitali con linguaggio scientifico appropriato. Attività di ricerca e rielaborazione di contenuti assumendo il ruolo di divulgatori scientifici, attraverso la creazione di prodotti digitali quali giornali online, podcast o video divulgativi, adattando il linguaggio al pubblico di riferimento senza perdere rigore concettuale.

COSTRUZIONE E INTERPRETAZIONE DI SIMULAZIONI

Esplorazione di sistemi matematici e fisici tramite simulazioni dinamiche, analisi dei parametri e discussione dei modelli.

USO CONSAPEVOLE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Confronto critico tra soluzioni umane e output generati da IA, riflessione sui limiti e sulle potenzialità degli strumenti.

AUTOVALUTAZIONE E RIFLESSIONE METACOGNITIVA

Uso di strumenti digitali per monitorare il proprio apprendimento e migliorare il metodo di studio.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Finalità

- ☞ Sviluppare la capacità di ricercare, selezionare, interpretare e valutare criticamente dati, informazioni e contenuti digitali in ambito storico, filosofico, artistico, religioso e sul sostegno, riconoscendone attendibilità, limiti e significato.
- ☞ Promuovere la comunicazione corretta e la collaborazione in ambienti digitali, utilizzando linguaggi appropriati e rispettando le regole di netiquette e di cittadinanza digitale.
- ☞ Favorire la produzione di contenuti digitali significativi, integrando linguaggi simbolici, grafici e utilizzando strumenti digitali e di IA in modo consapevole e critico.
- ☞ Educare ad un uso sicuro, responsabile ed etico delle tecnologie digitali, tutelando dati, dispositivi, salute e benessere, e sviluppando senso critico verso informazioni scorrette o fuorvianti.
- ☞ Sviluppare la capacità di affrontare e risolvere problemi complessi scegliendo strumenti digitali adeguati, progettando strategie risolutive e riflettendo sul proprio processo di apprendimento

Competenze Specifiche

- ☞ Ricercare, selezionare e valutare fonti scientifiche digitali affidabili, distinguendo risorse istituzionali, divulgative, scolastiche, accademiche e non attendibili.
- ☞ Riconoscere fake news scientifiche, pseudoscienze, titoli sensazionalistici, errori concettuali e semplificazioni scorrette in ambito biologico, chimico, geologico, ambientale e sanitario.
- ☞ Raccogliere, organizzare, elaborare e interpretare dati sperimentali mediante fogli elettronici, tabelle, grafici e strumenti digitali di analisi.
- ☞ Leggere, costruire e interpretare tabelle, grafici, modelli, schemi, mappe concettuali, simulazioni e rappresentazioni digitali di fenomeni scientifici.
- ☞ Produrre relazioni di laboratorio, presentazioni scientifiche, poster, infografiche, podcast, video o altri prodotti divulgativi, utilizzando linguaggio scientifico corretto e adeguato al destinatario.

- ☞ Utilizzare simulazioni, laboratori virtuali e, dove disponibili, strumenti di realtà virtuale o aumentata per esplorare fenomeni non facilmente osservabili direttamente, come strutture molecolari, processi cellulari, apparati anatomici, fenomeni geologici o astronomici.
- ☞ Utilizzare strumenti di Intelligenza Artificiale in modo guidato, consapevole e critico, verificando correttezza, fonti, limiti, possibili errori e bias degli output generati.
- ☞ Rispettare copyright, licenze d'uso e corretta citazione delle fonti nella produzione e condivisione di materiali digitali scientifici.
- ☞ Proteggere dati personali, account istituzionali, file di laboratorio, materiali condivisi e documenti digitali prodotti individualmente o in gruppo.
- ☞ Adottare comportamenti corretti nei laboratori fisici e digitali, utilizzando dispositivi, piattaforme, sensori, software e ambienti di simulazione in modo sicuro e responsabile.
- ☞ Promuovere un uso equilibrato, responsabile e sostenibile delle tecnologie, con attenzione al benessere personale, alla gestione del tempo, all'impatto ambientale dei dispositivi e alla cittadinanza scientifica.
- ☞ Scegliere strumenti digitali adeguati per risolvere problemi scientifici, elaborare dati, costruire modelli, comunicare risultati e documentare percorsi di apprendimento.
- ☞ Riflettere sul proprio metodo di lavoro, sulle strategie adottate, sugli errori commessi e sulle competenze digitali progressivamente acquisite.

Strumenti e Metodologie

AREA	STRUMENTI	METODOLOGIE
PRODUZIONE TESTUALE DIGITALE	Word, Writer di LibreOffice, Google Documenti, Pages.	Didattica Laboratoriale. Problem Solving. Modellizzazione Scientifica. Inquiry Based Learning
PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE	PowerPoint, Presentazioni Google, Canva, Prezi, Mentimeter.	
MAPPE CONCETTUALI	CMap Tools, MindMeister, MindMaple, Canva.	
RACCOLTA ED ELABORAZIONE DATI	Excel, Calc, Fogli Google.	

PIATTAFORME COLLABORATIVE	Google Drive, Classroom, Moodle, WeSchool, Padlet.	Flipped Classroom.
VIDEO DIDATTICI E RISORSE DIGITALI	YouTube, Rai Scuola, Zanichelli, HUB Scuola, Edulia, siti universitari, enti scientifici, musei scientifici e portali istituzionali.	Project Based Learning.
VERIFICA E AUTOVERIFICA	Google Moduli, Kahoot, Wordwall, Quizizz, WeSchool.	Cooperative Learning.
LIBRI DIGITALI	Libri digitali, audiolibri, contenuti interattivi e materiali multimediali forniti dai libri di testo o da piattaforme didattiche.	Debate Scientifico.
SOFTWARE E AMBIENTI DI SIMULAZIONE	PhET Interactive Simulations, ChemCollective, MolView, Avogadro, BioRender o strumenti equivalenti, simulatori di laboratorio virtuale.	Citizen Science.
STRUMENTI PER REALTÀ VIRTUALE E AUMENTATA	visori VR, applicazioni di anatomia, biologia, chimica, scienze della Terra e laboratori virtuali immersivi.	Studio guidato e personalizzato con supporto digitale e Intelligenza Artificiale.
STRUMENTI DI IA	Strumenti di Intelligenza Artificiale a uso guidato e critico, per supportare studio, rielaborazione, autovalutazione, simulazione di domande, produzione e revisione di testi scientifici.	Autovalutazione e Metacognizione.
SOFTWARE E-GOVERNMENT	PEO, PEC, SPID, firma digitale.	

Scenari di Apprendimento Trasversali

LABORATORIO SCIENTIFICO CON ANALISI DIGITALE DEI DATI

Gli studenti raccolgono, organizzano, elaborano e interpretano dati sperimentali attraverso fogli elettronici, tabelle e grafici. Le attività di laboratorio vengono documentate mediante relazioni digitali strutturate, con attenzione al metodo scientifico, alla correttezza dei dati e alla chiarezza della comunicazione.



RICERCA SCIENTIFICA E VALUTAZIONE DELLE FONTI

Gli studenti svolgono ricerche online su temi di biologia, chimica, scienze della Terra, ambiente e salute, imparando a distinguere fonti affidabili da contenuti non validati. Le attività prevedono il confronto tra siti istituzionali, fonti divulgative, materiali scolastici e contenuti pseudoscientifici.

COMUNICAZIONE SCIENTIFICA DIGITALE

Gli studenti producono presentazioni, infografiche, poster, podcast, video, articoli divulgativi o documenti digitali su temi scientifici. Le attività mirano a sviluppare la capacità di adattare il linguaggio al pubblico di riferimento, mantenendo rigore concettuale, correttezza terminologica e chiarezza espositiva.

SIMULAZIONI, MODELLI E LABORATORI VIRTUALI

Gli studenti utilizzano simulazioni digitali, modelli molecolari, laboratori virtuali e strumenti di realtà virtuale o aumentata per esplorare fenomeni difficilmente osservabili direttamente. Tali attività permettono di visualizzare processi chimici, biologici, geologici o astronomici, modificare parametri e discutere limiti e potenzialità dei modelli.

EDUCAZIONE AMBIENTALE, SALUTE E CITTADINANZA DIGITALE

Gli studenti affrontano temi legati a sostenibilità, Agenda 2030, salute, ambiente, rischio sismico e vulcanico, biotecnologie e gestione responsabile delle informazioni scientifiche. Le tecnologie digitali diventano strumenti per comprendere problemi reali, interpretare dati e comunicare risultati.

SIMULAZIONI, MODELLI E LABORATORI VIRTUALI

Gli studenti utilizzano simulazioni digitali, modelli molecolari, laboratori virtuali e strumenti di realtà virtuale o aumentata per esplorare fenomeni difficilmente osservabili direttamente. Tali attività permettono di visualizzare processi chimici, biologici, geologici o astronomici, modificare parametri e discutere limiti e potenzialità dei modelli.

USO CONSAPEVOLE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Gli studenti utilizzano strumenti di Intelligenza Artificiale per supportare lo studio, generare domande, rielaborare testi, costruire schemi o simulare interrogazioni. Le attività prevedono sempre il confronto critico tra risposte umane e output generati dall'IA, la verifica delle fonti e l'individuazione di errori, bias e limiti.

AUTOVALUTAZIONE E RIFLESSIONE METACOGNITIVA

Gli studenti utilizzano quiz digitali, rubriche, portfolio, schede di autovalutazione e strumenti di feedback per monitorare il proprio apprendimento. La riflessione metacognitiva consente di riconoscere punti di forza, difficoltà, strategie efficaci e competenze digitali progressivamente acquisite.

Declinazione Progressiva delle Competenze Digitali per Anno

<u>ANNO DI</u>	<u>NUCLEI</u>	<u>COMPETENZE</u>	<u>PRODOTTI/ATTIVITÀ</u>	<u>AREE</u>
<u>CORSO</u>	<u>DISCIPLINARI</u>	<u>DIGITALI ATTESE</u>	<u>DIGITALI SUGGERITI</u>	<u>DIGICOMP</u>
CLASSE PRIMA	Materia e trasformazioni; stati fisici; universo; sistema solare; Terra; atmosfera; idrosfera; fenomeni esogeni.	Utilizza strumenti digitali di base per ricercare informazioni scientifiche guidate, raccogliere dati semplici, leggere tabelle e grafici elementari, organizzare materiali digitali e produrre brevi documenti scientifici.	Ricerche guidate; tabelle di dati; grafici base; brevi relazioni digitali; immagini annotate di fenomeni atmosferici, idrosfera, Terra e sistema solare.	Area 1; Area 2; Area 3; Area 5.
CLASSE SECONDA	Atomi; molecole; mole; legami chimici; soluzioni; cellula; viventi; classificazione; evoluzione; relazioni viventi-ambiente.	Ricerca informazioni in modo più mirato, confronta semplici fonti digitali, organizza materiali per nuclei tematici, elabora dati relativi a semplici esperienze di chimica e biologia e produce mappe o relazioni strutturate.	Mappe concettuali; relazioni di laboratorio; esercizi digitali sulla mole e sulle soluzioni; semplici presentazioni; ricerche guidate sulla cellula, sui viventi e sull'evoluzione.	Area 1; Area 2; Area 3; Area 4; Area 5.
CLASSE TERZA	Nomenclatura; reazioni chimiche; stechiometria;	Utilizza ricerche avanzate, valuta l'attendibilità delle fonti, analizza dati sperimentali con	Fogli di calcolo per dati ed esercizi; simulazioni su gas, soluzioni,	Area 1; Area 3; Area 4;

	proprietà delle soluzioni; leggi dei gas; cinetica; equilibrio; genetica; DNA; evoluzione.	fogli elettronici, usa simulazioni e produce materiali digitali su contenuti chimici e biologici complessi.	equilibrio ed ereditarietà; mappe digitali; presentazioni; analisi critica di contenuti online su genetica, OGM ed evoluzione.	Area 5.
CLASSE QUARTA	Termodinamica; equilibrio acido-base; redox; elettrochimica; litosfera; minerali e rocce; anatomia e fisiologia umana; educazione alla salute.	Seleziona e integra dati da fonti diverse, elabora risultati sperimentali, collabora in ambienti digitali, utilizza modelli e simulazioni, produce presentazioni strutturate e riflette sull'uso sicuro, responsabile e sostenibile delle tecnologie.	Elaborazione di dati sperimentali; presentazioni strutturate secondo il metodo scientifico; simulazioni di pH, redox ed elettrochimica; modelli anatomici digitali; prodotti su salute, ambiente e georisorse.	Area 1; Area 2; Area 3; Area 4; Area 5.
CLASSE QUINTA	Chimica organica; biochimica; metabolismo; biotecnologie; dinamica della litosfera; tettonica delle placche; rischio sismico e vulcanico; cicli biogeochimici; Agenda 2030.	Analizza criticamente articoli, video e contenuti scientifici complessi, organizza fonti per l'Esame di Stato e per percorsi PCTO, produce elaborati digitali originali, utilizza criticamente l'IA e trasferisce le competenze digitali in contesti universitari, scientifici e di cittadinanza.	Analisi critica di articoli e video; elaborati divulgativi; podcast; poster digitali; presentazioni per l'Esame di Stato; uso critico dell'IA; progetti di citizen science o monitoraggio ambientale.	Area 1; Area 2; Area 3; Area 4; Area 5.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MOTORIE SPORTIVE

Educazione all'uso del digitale, conoscenze specifiche

- Netiquette.
- Comportamenti impropri in rete e cyberbullismo
- Dipendenze Tecnologiche
- Sindrome da dispositivi digitali
- Utilizzo consapevole di ChatGPT.

Competenze Digitali Specifiche

- Produzione in formato digitale di un testo;
- Creazione di presentazioni digitali come supporto per l'esposizione orale;
- Creazioni di mappe concettuali per organizzare contenuti da studiare;
- Uso di piattaforme per consultare, condividere e archiviare informazioni;
- Fruizione di video didattici in rete;
- Libri digitali e audiolibri;
- Verifica/autoverifica tramite test a risposta multipla, vero/falso, ecc.

Strumenti e Metodologie

- Produzione in formato digitale di un testo:
- Word, Google Documents, LibreOffice Writer, Pages, Focus Writer, AbiWord;
- Scrittura e editing condiviso
- Creazione di presentazioni digitali come supporto per l'esposizione orale;
- Creazioni di mappe concettuali per organizzare contenuti da studiare;
- Uso di piattaforme per consultare, condividere e archiviare informazioni;
- Fruizione di video didattici in rete;
- Libri digitali e audiolibri;
- Verifica/autoverifica tramite test a risposta multipla, vero/falso, ecc.

DIPARTIMENTO DI STORIA – FILOSOFIA - DISEGNO E STORIA DELL'ARTE - RELIGIONE - SOSTEGNO

Finalità

- ☞ Sviluppare la capacità di ricercare, selezionare, interpretare e valutare criticamente dati, informazioni e contenuti digitali in ambito storico, filosofico, artistico, religioso e sul sostegno, riconoscendone attendibilità, limiti e significato.
- ☞ Promuovere la comunicazione corretta e la collaborazione in ambienti digitali, utilizzando linguaggi appropriati e rispettando le regole di netiquette e di cittadinanza digitale.
- ☞ Favorire la produzione di contenuti digitali significativi, integrando linguaggi simbolici, grafici e utilizzando strumenti digitali e di IA in modo consapevole e critico.
- ☞ Educare ad un uso sicuro, responsabile ed etico delle tecnologie digitali, tutelando dati, dispositivi, salute e benessere, e sviluppando senso critico verso informazioni scorrette o fuorvianti.
- ☞ Sviluppare la capacità di affrontare e risolvere problemi complessi scegliendo strumenti digitali adeguati, progettando strategie risolutive e riflettendo sul proprio processo di apprendimento.

Competenze Specifiche

COMPETENZE COMUNICATIVE DIGITALI

1. Produzione scritta collaborativa (DigComp: 3.1, 3.2)

- ☞ Redigere e revisionare testi in collaborazione utilizzando editor online.
- ☞ Creare e pubblicare contenuti testuali per piattaforme digitali (blog, social media educativi).

2. Interazione e produzione multimediale (DigComp: 3.3, 4.4)

- ☞ Produrre presentazioni e contenuti audio-video (es. podcast) efficaci per un pubblico internazionale.
- ☞ Collaborare e interagire in contesti digitali interculturali attraverso piattaforme dedicate (progetti transnazionali, comunità online).



COMPETENZE DI RICERCA E ANALISI

3. Ricerca e valutazione delle fonti (DigComp: 1.1, 1.2)

- ☞ Consultare risorse digitali specialistiche per la comprensione, l'analisi e la rielaborazione.
- ☞ Valutare criticamente l'affidabilità delle fonti online.

4. Analisi critica dei contenuti (DigComp: 2.2, 2.3)

- ☞ Decodificare e analizzare messaggi multimediali (video, articoli, grafici, fonti storiche e artistiche).
- ☞ Utilizzare strumenti digitali per l'analisi e l'annotazione di testi e immagini in formato digitale.

COMPETENZE TECNICO-OPERATIVE

5. Gestione di progetti e narrazione (DigComp: 3.2, 3.4)

- ☞ Organizzare materiali e coordinare lavori di gruppo in ambienti virtuali condivisi.
- ☞ Progettare e creare elaborati digitali, integrando diversi media (testo, audio, video e grafica).
- ☞ Confrontare risultati teorici, sperimentali e output generati da strumenti digitali e di IA.

6. Autoapprendimento e autovalutazione (DigComp: 2.6, 2.7)

- ☞ Utilizzare software disciplinari e piattaforme dedicate per l'apprendimento.
- ☞ Monitorare il proprio progresso e partecipare a sistemi di verifica con feedback automatico.

COMPETENZE DI CITTADINANZA DIGITALE GLOBALE

7. Consapevolezza e responsabilità interculturale (DigComp: 2.5, 4.3)

- ☞ Interagire online rispettando la netiquette e le differenze culturali in contesti comunicativi internazionali.
- ☞ Contribuire in modo sicuro, responsabile e produttivo a comunità online.

8. Etica della produzione digitale (DigComp: 2.4, 3.3)

- ☞ Rispettare il copyright e le licenze d'uso nel riutilizzo di materiali digitali.

📖 Creare e condividere contenuti originali, citando correttamente le fonti.

Strumenti e Metodologie

<u>AREA</u>	<u>STRUMENTI</u>	<u>METODOLOGIE</u>
PRODUZIONE TESTUALE DIGITALE	Word, Text, Focus Writer, Abiword, Writer di LibreOffice, Pages	Didattica Laboratoriale. Problem Solving. Modellizzazione. Flipped Classroom. Project Based Learning. Studio guidato e personalizzato con supporto digitale e IA. Autovalutazione e metacognizione.
PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE	PowerPoint, Slides di Google, Mentimeter, Prezi, Powtoon, Google documenti, Keynote	
MAPPE CONCETTUALI	MindMaple Lite, CMap Tools, MindMeister	
RACCOLTA ED ELABORAZIONE DATI	Google Documenti, Wikipedia, Archivi digitali (es. BeWeb per religione) Excel	
PIATTAFORME COLLABORATIVE	Drive di Google, Edmodo, Weeschool, Padlet, Wikischool, Moodle, Fidenia	
VIDEO DIDATTICI E CONTENUTI MULTIMEDIALI	Youtube, Edulia, OVO, Zanichelli, RAI scuola, Screencast-o Matic, HUB Scuola, Flipgrid, DeA scuola arte, Didatticarte, Arte Svelata	
VERIFICA E AUTOVERIFICA	Google moduli, Kahoot, Weschool, Fidenia, AnswerGarden, Wordwall	
CREAZIONE IPERTESTI	WordPress	
SOFTWARE SPECIFICI PER DISEGNO 2D 3D	AutoCad, Tinkercad, Creality Print, Ultimaker Cura, Simplify3D, Google Arts & Culture, SketchUp	
SOFTWARE E-GOVERNMENT	PEO / PEC, Firma Digitale e SPID	
DOCUMENTI DIGITALI	Libri digitali, audiolibri, strumenti di Intelligenza Artificiale a uso guidato	



Scenari di Apprendimento Trasversali

LEARNING STORIES

Esecuzione di progetti didattici personalizzati che combinano teoria e pratica con l'uso di software dedicati.

ARCHIVI DIGITALI E TIMELINE

Esplorazione di documenti d'archivio digitalizzati e costruzione di cronologie interattive per sviluppare competenze di ricerca storiografica.

FILOSOFIA ATTIVA E DEBATE

Uso della didattica digitale integrata per analizzare dilemmi etici, supportati da piattaforme di voto in tempo reale o forum online.

LABORATORIO SPERIMENTALE CAD-CAM

Elaborazione e modellazione di piccoli oggetti da realizzare con la stampa 3D.

ARTE GENERATIVA E CODING

Sperimentazione con il pensiero computazionale per creare arte, utilizzando piattaforme di programmazione visiva per generare forme, pattern e immagini complesse.

PODCAST E DIGITAL STORYTELLING

Produzioni di Podcast (audio o video) in cui gli studenti spiegano e rappresentano concetti complessi applicandoli alla realtà contemporanea.

USO CONSAPEVOLE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE









Confronto critico tra soluzioni umane e output della IA, riflessione su limiti e potenzialità degli strumenti.

AUTOVALUTAZIONE E RIFLESSIONE METACOGNITIVA

Uso di strumenti digitali per monitorare il proprio apprendimento e migliorare il metodo di studio.

DIPARTIMENTO UMANISTICO

Competenze Specifiche

-  Produrre testi digitali strutturati e collaborativi
-  Creare presentazioni multimediali efficaci
-  Organizzare contenuti attraverso mappe concettuali
-  Utilizzare dizionari e banche dati specialistiche
-  Collaborare in ambienti digitali condivisi
-  Fruire criticamente di contenuti multimediali
-  Realizzare percorsi narrativi geolocalizzati
-  Autovalutare il proprio apprendimento con strumenti digitali

Strumenti e Metodologie

<u>AREA</u>	<u>STRUMENTI</u>	<u>METODOLOGIE APPLICATIVE</u>
PRODUZIONE E COLLABORAZIONE TESTUALE	Word, Google Documenti, LibreOffice Writer, Pages, Focus Writer, Abiword	scrittura collaborativa, peer review, editing condiviso
COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE E PRESENTAZIONE	PowerPoint, Google Slides, Prezi, Keynote, Powtoon, Mentimeter, LibreOffice Impress, Keynote	storytelling visivo, flipped classroom
MAPPE CONCETTUALI	MindMaple Lite, CMap Tools, MindMeister, Coggle	brainstorming digitale, apprendimento visuale
DIZIONARI E BANCHE DATI	Treccani, Garzanti online, Perseus, Logeion, Archimede	ricerca guidata, analisi lessicale

PIATTAFORME COLLABORATIVE	Google Drive/Classroom, Edmodo, WeSchool, Padlet, Moodle, Fidenia, Wikischool	apprendimento collaborativo, peer learning
VIDEO DIDATTICI E CONTENUTI MULTIMEDIALI	YouTube, RAI Scuola, Zanichelli, HUB Scuola, Treccani, Flipgrid, Edpuzzle	
RISORSE DIGITALI	Libri Digitali e Audiolibri	video-lezioni, flipped classroom, ascolto guidato
NARRAZIONE GEOLOCALIZZATA	Google Earth (funzioni Voyager e Progetti), StoryMapJS, Thinglink	digital storytelling, itinerari culturali virtuali
VALUTAZIONE E AUTOVALUTAZIONE	Google Moduli, Kahoot, Quizizz, Wordwall, AnswerGarden, Mentimeter, Socrative	gamification, feedback immediato, autovalutazione

Scenari di Apprendimento

ANALISI COLLABORATIVA DEL TESTO LETTERARIO

Analisi di testi poetici o narrativi in documenti condivisi, creazione di mappe concettuali per visualizzare struttura e temi, consultazione di dizionari digitali, presentazione multimediale finale.

PERCORSI TEMATICI GEOREFERENZIATI

Esplorazione di temi trasversali (il viaggio, la natura, l'amore), creazione di percorsi con Google Earth collegando luoghi a autori e opere, integrazione di contenuti multimediali.

LABORATORIO DI TRADUZIONE DIGITALE

Traduzione dal latino/greco con dizionari e banche dati, confronto di versioni in documenti condivisi, creazione di glossari collaborativi, autoverifica con quiz morfosintattici.



RECENSIONE LETTERARIA MULTIMEDIALE

Lettura di opere (e-book o audiolibri), produzione di video-recensioni o presentazioni interattive, pubblicazione su piattaforme condivise, dibattito online.

WIKI TEMATICO SU AUTORI CLASSICI

Creazione collaborativa di contenuti su autori della letteratura classica, tour virtuali con Google Earth, integrazione di video e podcast, quiz interattivi per i compagni.

FLIPPED CLASSROOM SULLA DIVINA COMMEDIA

Fruizione domestica di video-lezioni, analisi in classe con mappe concettuali, presentazioni sui personaggi, raccolta di interpretazioni artistiche su Padlet, quiz collaborativi.

DEBATE DIGITALE SU TEMI ETICI

Preparazione con piattaforme collaborative, debate strutturato in videoconferenza, documento di sintesi finale, sondaggio digitale e riflessione.

LABORATORIO DI SCRITTURA CREATIVA

Produzione di testi creativi digitali, peer review tramite commenti condivisi, creazione di e-book collettivi o blog di classe, sperimentazione di storytelling multimediale.



CONCLUSIONI

Il presente Curricolo Digitale d'Istituto rappresenta un quadro di riferimento condiviso per la promozione e lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti lungo l'intero percorso liceale. Attraverso la declinazione, per ciascuna area dipartimentale, di finalità, competenze, obiettivi di apprendimento e possibili scenari didattici, il documento intende favorire un approccio sistematico, coerente e progressivo all'educazione digitale.

La scelta di valorizzare il contributo di tutte le discipline nasce dalla consapevolezza che le competenze digitali non costituiscono un ambito separato del sapere, ma una dimensione trasversale che attraversa i processi di insegnamento-apprendimento, la cittadinanza attiva, la comunicazione, la ricerca, la creatività e la partecipazione alla vita sociale.

Il Curricolo si configura pertanto come uno strumento dinamico e aperto, suscettibile di aggiornamenti e integrazioni in relazione all'evoluzione delle tecnologie, alle innovazioni metodologiche e ai bisogni formativi emergenti. In particolare, le sfide poste dall'Intelligenza Artificiale e dalla trasformazione digitale richiedono una continua riflessione educativa e un costante investimento nella formazione di studenti capaci di utilizzare le tecnologie in modo critico, etico, responsabile e creativo.

L'Istituto Alfano-Perrotta, attraverso questo lavoro collegiale e partecipato, conferma il proprio impegno nel promuovere una cultura digitale inclusiva e innovativa, orientata allo sviluppo integrale della persona e alla formazione di cittadini consapevoli, autonomi e responsabili, in grado di affrontare con competenza e spirito critico le sfide della società contemporanea e del futuro.