

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G. PEANO"



C/da Fontanelle 85052 MARSICONUOVO (PZ) Tel. 0975 342102 - Fax 0975 344109
C. F. 80006310769 - C. M. PZIS01900C

www.liceomarsico.gov.it – peo: pzis01900c@istruzione.it – pec: pzis01900c@pec.istruzione.it

Sede Associata: **LICEO STATALE – MARSICO NUOVO (PZ)**

Indirizzi: Liceo Scientifico – Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate – Liceo Linguistico
C/da Fontanelle - Tel. 0975 342102 - Fax 0975 344109 - C.M. PZPS01901V

Sede Associata: **LICEO STATALE – VIGGIANO (PZ)**

Indirizzi: Liceo Classico - Liceo delle Scienze Umane

Via Aldo Moro, 71 - Tel./Fax 0975 61083 - C. M. PZPC01900C



CURRICOLO D'ISTITUTO

I.I.S. "G. PEANO" DI MARSICO NUOVO

Curricolo verticale

COMPETENZE DIGITALI

(LEGGE 20 AGOSTO 2019, N. 92 E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI)

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

INDICE

Introduzione	4
Quadro delle competenze	4
Liceo Scientifico – Scienze Applicate	7
Classe I	7
Classe II	9
Classe III	12
Classe IV	14
Classe V	16
Obiettivi specifici	17
Classe I	17
Classe II	20
Classe III	22
Classe IV	23
Classe V	24
Altri Licei	26
Classe I	Errore. Il segnalibro non è definito.
Classe II	Errore. Il segnalibro non è definito.
Classe III	Errore. Il segnalibro non è definito.
Classe IV	Errore. Il segnalibro non è definito.
Classe V	Errore. Il segnalibro non è definito.
Obiettivi specifici	26
Classe I	42
Classe II	44
Classe III	46
Classe IV	47
Classe V	48
Corsi di ampliamento della formazione	49

Certificazioni.....	49
Altre attività	49

INTRODUZIONE

La competenza digitale è una delle competenze chiave per l'apprendimento permanente. È stata definita per la prima volta nel 2006 e, dopo un aggiornamento della raccomandazione del Consiglio nel 2018, recita come segue:

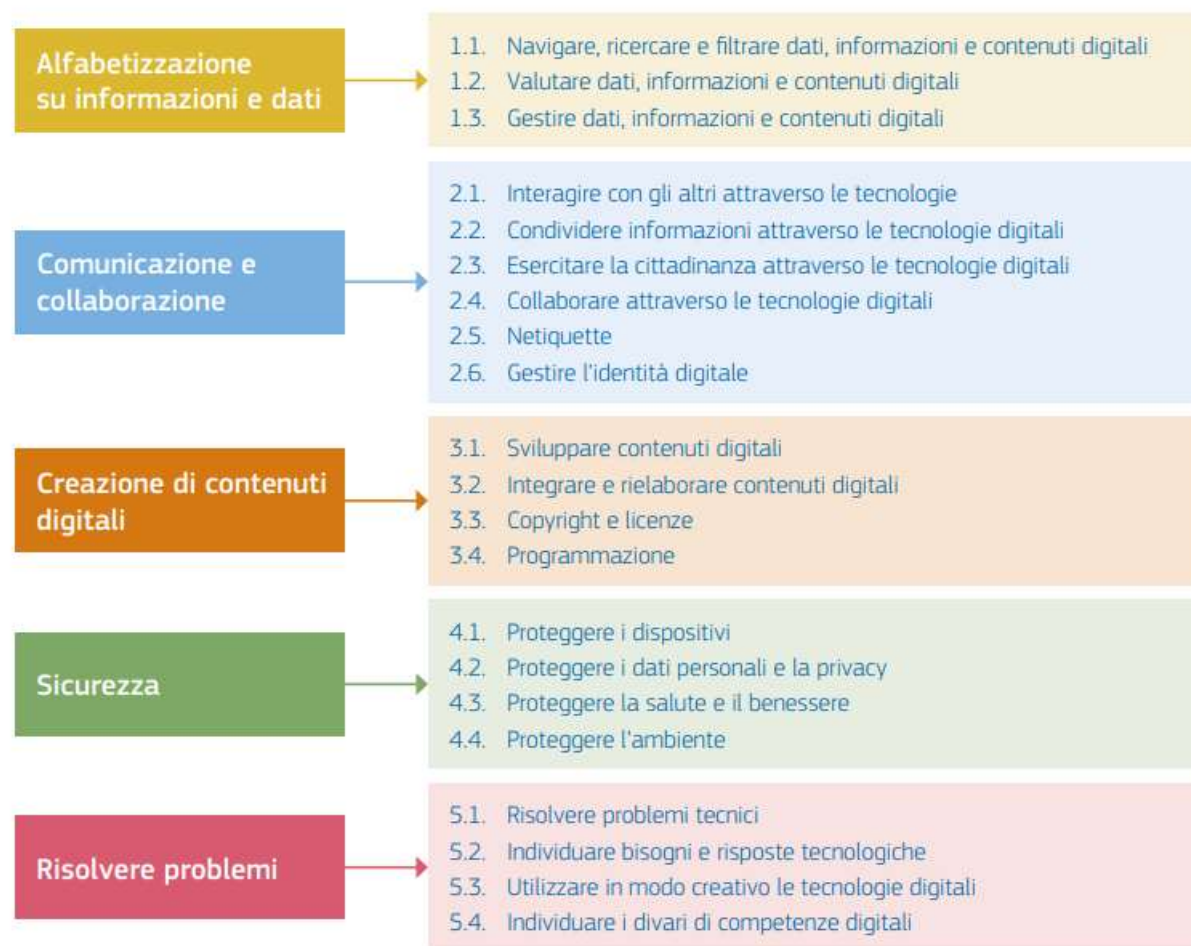
“La competenza digitale implica l'uso sicuro, critico e responsabile delle tecnologie digitali e il loro impiego nell'apprendimento, nel lavoro e nella partecipazione alla società. Comprende l'alfabetizzazione all'informazione e ai dati, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione ai media, la creazione di contenuti digitali (compresa la programmazione), la sicurezza (compreso il benessere digitale e le competenze relative alla sicurezza informatica), le questioni relative alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.” (Council Recommendation on Key Competences for Life-long Learning - Raccomandazione del Consiglio sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente, 22 maggio 2018, ST 9009 2018 INIT).

Le competenze sono una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini, in altre parole sono composte da concetti e fatti (cioè conoscenze), descrizioni di abilità (ad esempio la capacità di portare a termine processi) e attitudini (ad esempio, una disposizione, una mentalità ad agire) (vedi BOX 1). Le competenze chiave si sviluppano nel corso della vita

Quadro delle competenze

Il lavoro per rendere operative le competenze digitali, in seguito alla raccomandazione del Consiglio del 2006, è iniziato nel 2010. Nel 2013 è uscito il primo quadro di riferimento DigComp che definisce la competenza digitale come una combinazione di 21 competenze raggruppate in cinque aree principali.

Dal 2016, le cinque aree sono: alfabetizzazione su informazione e dati; comunicazione e collaborazione; creazione di contenuti digitali; sicurezza; risolvere problemi.



Tutte le competenze chiave sono complementari e interconnesse tra loro. In altre parole, essendo strettamente collegate, l'acquisizione di una competenza favorisce lo sviluppo delle altre, e questo vale anche per la competenza digitale. Di seguito sono evidenziate alcune importanti interconnessioni tra competenze chiave che, sebbene non esaustive, vogliono evidenziare come le complementarietà possano essere riscontrate negli ambienti digitali.

Le prime tre aree riguardano competenze riconducibili ad attività e utilizzi specifici. Le aree 4 e 5 sono invece “trasversali” in quanto si applicano a qualsiasi tipo di attività svolta con mezzi digitali. Elementi relativi a “Risolvere problemi”, in particolare, sono presenti in tutte le competenze, ma è stata definita un’area specifica per evidenziare l’importanza di questo aspetto per l’appropriazione della tecnologia e delle pratiche digitali.



Alfabetizzazione su informazione e dati

Articolare le esigenze informative, individuare e recuperare dati, informazioni e contenuti digitali.
Giudicare la rilevanza della fonte e del suo contenuto.
Archiviare, gestire e organizzare dati, informazioni e contenuti digitali.



Comunicazione e collaborazione

Interagire, comunicare e collaborare tramite le tecnologie digitali, tenendo conto della diversità culturale e generazionale. Partecipare alla società attraverso i servizi digitali pubblici e privati e la cittadinanza attiva. Gestire la propria presenza, identità e reputazione digitale.



Creazione di contenuti digitali

Creare e modificare contenuti digitali. Migliorare e integrare le informazioni e i contenuti in un corpus di conoscenze esistenti, comprendendo come applicare il copyright e le licenze. Saper dare istruzioni comprensibili ad un sistema informatico.



Sicurezza

Proteggere i dispositivi, i contenuti, i dati personali e la privacy negli ambienti digitali. Proteggere la salute fisica e psicologica ed essere competenti in materia di tecnologie digitali per il benessere e l’inclusione sociale. Essere consapevoli dell’impatto ambientale delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.



Risolvere problemi

Identificare esigenze e problemi e risolvere difficoltà concettuali e situazioni problematiche in ambienti digitali. Utilizzare gli strumenti digitali per innovare processi e prodotti. Mantenersi aggiornati sull’evoluzione del digitale.

Le competenze digitali vengono sviluppate anche attraverso il terzo nucleo dell’insegnamento trasversale di Educazione Civica relativo alla cittadinanza digitale.

LICEO SCIENTIFICO – SCIENZE APPLICATE

Classe I

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Abilità	Attività: esempio d'uso
Alfabetizzazione su informazione e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	- Indicare le risorse visitate - Utilizzare e spiegare le tecniche di ricerca	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	- eseguire l'analisi, il confronto e la valutazione della credibilità e dell'affidabilità di fonti ben definite di dati, informazioni e contenuti digitali - eseguire l'analisi, l'interpretazione e la valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali ben definiti.	
	1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	- selezionare dati, informazioni e contenuti allo scopo di organizzarli, archivarli e recuperarli in maniera sistematica all'interno di ambienti digitali. - organizzarli in modo sistematico in un ambiente strutturato.	
Comunicazione e collaborazione	2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Intermedio 3	- interagire con le tecnologie digitali in modo adeguato e sistematico; - scegliere mezzi di comunicazione digitali adeguati e di routine per un determinato contesto	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Base 2	- riconoscere semplici tecnologie digitali appropriate per - condividere dati, informazioni e contenuti digitali; - individuare prassi semplici di riferimento e attribuzione	
	2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Base 2	scegliere strumenti e tecnologie digitali semplici per i processi collaborativi	
	2.5. Netiquette	Intermedio 4	- discutere le semplici norme comportamentali e il know-how per l'utilizzo - delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali; - discutere strategie di comunicazione adattate a un pubblico e - discutere le differenze culturali e generazionali di cui tener conto negli ambienti digitali	UdA Educazione Civica

Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali	Base 2	- individuare modalità per creare e modificare contenuti digitali semplici in formati semplici; - scegliere come esprimersi attraverso la creazione di materiali digitali semplici	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	Base 2	scegliere modi per modificare, affinare, migliorare e integrare voci semplici di nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali	
Sicurezza	4.1. Proteggere i dispositivi	Base 2	- individuare semplici modalità per proteggere i miei dispositivi e contenuti digitali; - distinguere semplici rischi e minacce negli ambienti digitali; - seguire semplici misure di sicurezza; - individuare semplici modalità per tenere conto dell'affidabilità e della privacy	UdA Educazione Civica
	4.2. Proteggere i dati personali e la privacy	Base 2	- scegliere semplici modalità per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali; - individuare semplici modalità per utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo me stesso e gli altri da danni; - individuare semplici clausole della politica sulla privacy su come vengono utilizzati i dati personali nei servizi digitali.	
	4.3. Proteggere la salute e il benessere	Base 2	- distinguere semplici modalità per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali; - scegliere semplici modalità per proteggermi da possibili pericoli negli ambienti digitali; - individuare semplici tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione sociale.	
Risolvere problemi	5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Base 2	- individuare semplici strumenti e tecnologie digitali per creare know-how e innovare processi e prodotti; - seguire a livello individuale e collettivo processi cognitivi semplici per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche semplici negli ambienti digitali	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Classe II

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Abilità	Attività: esempio d'uso
Alfabetizzazione su informazione e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	- Indicare le risorse visitate - Utilizzare e spiegare le tecniche di ricerca	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico UdA Educazione Civica
	1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	- eseguire l'analisi, il confronto e la valutazione della credibilità e dell'affidabilità di fonti ben definite di dati, informazioni e contenuti digitali - eseguire l'analisi, l'interpretazione e la valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali ben definiti.	
	1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	- selezionare dati, informazioni e contenuti allo scopo di organizzarli, archivarli e recuperarli in maniera sistematica all'interno di ambienti digitali. - organizzarli in modo sistematico in un ambiente strutturato.	
Comunicazione e collaborazione	2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Intermedio 3	- interagire con le tecnologie digitali in modo adeguato e sistematico; - scegliere mezzi di comunicazione digitali adeguati e di routine per un determinato contesto	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Base 2	- riconoscere semplici tecnologie digitali appropriate per - condividere dati, informazioni e contenuti digitali; - individuare prassi semplici di riferimento e attribuzione	
	2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Base 2	scegliere strumenti e tecnologie digitali semplici per i processi collaborativi	
	2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Intermedio 3	- scegliere semplici servizi digitali ben definiti e sistematici per partecipare alla vita sociale; - indicare tecnologie digitali appropriate ben definite e sistematiche per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale	UdA Educazione Civica
	2.6. Gestire l'identità digitale	Intermedio 3	- distinguere tra una serie di identità digitali ben definite e sistematiche; - spiegare modalità ben definite e sistematiche per tutelare la mia reputazione online;	

			• descrivere dati ben definiti che produco in modo sistematico attraverso strumenti, ambienti o servizi digitali.	
Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali	Base 2	• individuare modalità per creare e modificare contenuti digitali semplici in formati semplici; • scegliere come esprimermi attraverso la creazione di materiali digitali semplici	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	Base 2	• scegliere modi per modificare, affinare, migliorare e integrare voci semplici di nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali	
	3.4. Programmazione	Intermedio 3	• elencare istruzioni ben definite e sistematiche per un sistema informatico per risolvere problemi sistematici o svolgere compiti sistematici	Scenario di apprendimento: Definire un diagramma di flusso per risolvere una determinata classe di problemi
Sicurezza	4.1. Proteggere i dispositivi	Intermedio 3	• individuare modi ben definiti e sistematici per proteggere i miei dispositivi e contenuti digitali, e distinguere rischi e minacce ben definiti e sistematici negli ambienti digitali; • scegliere misure di sicurezza ben definite e sistematiche; • individuare modi ben definiti e sistematici per tenere in debita considerazione affidabilità e privacy.	Uda Educazione Civica
	4.2. Proteggere i dati personali e la privacy	Intermedio 3	• spiegare modalità ben definite e sistematiche per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali; • spiegare modalità ben definite e sistematiche per utilizzare e condividere • informazioni personali proteggendo me stesso e gli altri da danni; • individuare clausole ben definite e sistematiche della politica sulla privacy su come vengono utilizzati i dati personali nei servizi digitali	
	4.3. Proteggere la salute e il benessere	Intermedio 3	• spiegare modalità ben definite e sistematiche per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali; • scegliere modalità ben definite e sistematiche per proteggermi da possibili pericoli negli ambienti digitali;	

			• indicare tecnologie digitali ben definite e sistematiche per il benessere sociale e l’inclusione sociale.	
	4.4. Proteggere l’ambiente	Base 2	• riconoscere semplici impatti ambientali delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.	
Risolvere problemi	5.1. Risolvere problemi tecnici	Base 2	• individuare semplici problemi tecnici nell’utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali; • identificare semplici soluzioni per risolverli	Scenario di apprendimento: Sviluppare un flow chart ed individuare i vari strumenti utilizzati per risolvere il problema
	5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	Base 2	• individuare esigenze, e • riconoscere semplici strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli; • scegliere semplici modalità per adattare e personalizzare • gli ambienti digitali alle esigenze personali.	Scenario di apprendimento: Definire un diagramma di flusso per risolvere una determinata classe di problemi
	5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Intermedio 3	• scegliere strumenti e tecnologie digitali da utilizzare per creare know-how ben definito e processi e prodotti innovativi ben definiti; • partecipare individualmente e collettivamente ad alcuni processi cognitivi per comprendere e risolvere problemi concettuali ben definiti e sistematici e situazioni problematiche negli ambienti digitali	Scenario di apprendimento: Realizzare un documento multimediale per la trattazione di un argomento specifico
	5.4. Individuare i divari di competenze digitali	Base 2	• riconoscere gli aspetti da migliorare o aggiornare per i miei fabbisogni di competenze digitali; • individuare dove cercare opportunità di crescita personale e tenermi al passo con l’evoluzione digitale.	UdA di Didattica orientativa

Classe III

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Abilità	Attività: esempio d'uso
Alfabetizzazione su informazione e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	• illustrare fabbisogni informativi; • organizzare le ricerche di dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali; • descrivere come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno; • organizzare strategie di ricerca personali	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico UdA di Educazione Civica
	1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	• eseguire l'analisi, il confronto e la valutazione di fonti di dati, informazioni e contenuti digitali; • eseguire l'analisi, l'interpretazione e la valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali	
	1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	• organizzare informazioni, dati e contenuti affinché possano essere facilmente archiviati e recuperati; • organizzare informazioni, dati e contenuti in un ambiente strutturato	
Comunicazione e collaborazione	2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Intermedio 4	• scegliere molteplici tecnologie digitali semplici per l'interazione; • scegliere una varietà di mezzi di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto	Scenario di apprendimento: Definire un diagramma di flusso per risolvere una determinata classe di problemi
	2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Intermedio 3	• scegliere tecnologie digitali appropriate, ben definite e sistematiche per condividere dati, informazioni e contenuti digitali; • spiegare come agire da intermediari per condividere informazioni e contenuti attraverso tecnologie digitali ben definite e sistematiche; • illustrare prassi di riferimento e attribuzione ben definite e sistematiche	
	2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Intermedio 3	• scegliere strumenti digitali e tecnologie ben definiti e sistematici per i processi collaborativi	
	2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Intermedio 3	• scegliere semplici servizi digitali ben definiti e sistematici per partecipare alla vita sociale; • indicare tecnologie digitali appropriate ben definite e sistematiche per potenziare le mie capacità personali e	UdA Educazione Civica

			professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale	
	2.6. Gestire l'identità digitale	Intermedio 3	- distinguere tra una serie di identità digitali ben definite e sistematiche; - spiegare modalità ben definite e sistematiche per tutelare la mia reputazione online; - descrivere dati ben definiti che produco in modo sistematico attraverso strumenti, ambienti o servizi digitali.	
Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali	Intermedio 4	- individuare modalità per creare e modificare contenuti digitali in diversi formati; - esprimersi attraverso la creazione di materiali digitali.	Scenario di apprendimento: Definire un diagramma di flusso per risolvere una determinata classe di problemi
	3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	Intermedio 4	discutere modi per modificare, affinare, migliorare e integrare nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali.	
	3.3. Copyright e licenze	Intermedio 3	individuare regole di copyright e licenze ben definite e sistematiche da applicare a dati, informazioni digitali e contenuti	UdA Educazione Civica
	3.4. Programmazione	Avanzato 6	stabilire le istruzioni più appropriate per un sistema informatico per risolvere un determinato problema o svolgere compiti specifici	Scenario di apprendimento: Risoluzione di classi di problemi attraverso l'uso di un linguaggio di programmazione e delle strutture di dati
Sicurezza	4.3. Proteggere la salute e il benessere	Intermedio 3	- spiegare modalità per evitare minacce alla mia salute psico-fisica collegate all'utilizzo della tecnologia; - scegliere modalità per proteggere me stesso e gli altri da pericoli negli ambienti digitali; - discutere delle tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione	UdA Educazione Civica
	4.4. Proteggere l'ambiente	Intermedio 3	indicare impatti ambientali ben definiti e sistematici delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.	
Risolvere problemi	5.1. Risolvere problemi tecnici	Avanzato 5	- valutare i problemi tecnici derivanti dall'utilizzo degli ambienti digitali e dei dispositivi; - applicare diverse soluzioni a questi problemi.	Scenario di apprendimento: Risoluzione di classi di problemi attraverso l'uso di un linguaggio di programmazione e delle strutture di dati

Classe IV

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Abilità	Attività: esempio d'uso
Alfabetizzazione su informazione e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Avanzato 6	- valutare i fabbisogni informativi; - adeguare la mia strategia di ricerca per trovare i dati, le informazioni e i contenuti più adatti all'interno di ambienti digitali; - spiegare come accedere ai dati, alle informazioni e ai contenuti più adatti e navigare al loro interno; - variare le strategie di ricerca personali.	Scenario di apprendimento: UdA di Educazione Civica Studio ed uso dei database
	1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Avanzato 5	- svolgere una valutazione della credibilità e dell'affidabilità di fonti diverse di dati, informazioni e contenuti digitali; - svolgere una valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali diversi	
	1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Avanzato 6	- adeguare la gestione di informazioni, dati e contenuti affinché vengano recuperati e archiviati nel modo più facile e opportuno; - adeguarli affinché vengano organizzati ed elaborati nell'ambiente strutturato più adatto.	
Comunicazione e collaborazione	2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Avanzato 5	- variare l'utilizzo dei servizi digitali più opportuni per partecipare alla vita sociale; - variare l'utilizzo delle tecnologie digitali più adeguate per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale.	Scenario di apprendimento: UdA di Educazione Civica
	2.6. Gestire l'identità digitale	Avanzato 5	- utilizzare una varietà di identità digitali; - applicare diverse modalità per proteggere la mia reputazione online; - utilizzare i dati che produco attraverso numerosi strumenti, ambienti o servizi digitali.	
Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali	Avanzato 5	- applicare modi per creare e modificare contenuti digitali in diversi formati; - mostrare modalità per esprimersi attraverso la creazione di materiali digitali	Scenario di apprendimento: Realizzare documento multimediale più appropriato al contesto
	3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	Avanzato 5	lavorare con contenuti e informazioni nuovi e diversi, modificandoli,	

			• affinandoli, migliorandoli e integrandoli per crearne di nuovi e originali	Studio delle basi della programmazione WEB
	3.3. Copyright e licenze	Intermedio 4	• discutere regole di copyright e licenze da applicare a informazioni e contenuti digitali	Uda di Educazione civica
Sicurezza	4.1. Proteggere i dispositivi	Intermedio 4	• organizzare modalità per proteggere i miei dispositivi e contenuti digitali, e • distinguere i rischi e le minacce negli ambienti digitali; • scegliere le misure di sicurezza; • spiegare modalità per tenere in debita considerazione affidabilità e privacy.	Uda di Educazione civica
	4.2. Proteggere i dati personali e la privacy	Intermedio 4	• discutere modalità per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali; • discutere modalità per utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo me stesso e gli altri da danni; • indicare clausole della politica sulla privacy su come vengono • utilizzati i dati personali nei servizi digitali.	
Risolvere problemi	5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	Intermedio 4	• spiegare esigenze, e • scegliere strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli; • scegliere modalità per adattare e personalizzare gli ambienti digitali alle esigenze personali	Scenario di apprendimento: PCTO e didattica orientativa
	5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Intermedio 4	• distinguere strumenti e tecnologie digitali per creare know-how e innovare processi e prodotti; • partecipare individualmente e collettivamente ai processi cognitivi per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti digitali.	
	5.4. Individuare i divari di competenze digitali	Intermedio 4	• discutere gli aspetti da migliorare o aggiornare per i miei fabbisogni di competenze digitali; • indicare come supportare gli altri nello sviluppo delle proprie competenze digitali; • indicare dove cercare opportunità di crescita personale e tenermi al passo con l'evoluzione digitale	

Classe V

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Abilità	Attività: esempio d'uso
Comunicazione e collaborazione	2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Avanzato 5	- proporre servizi digitali diversi per partecipare alla vita sociale; - utilizzare tecnologie digitali appropriate per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale.	PCTO e percorsi di orientamento SPID
	2.6. Gestire l'identità digitale	Avanzato 6	- distinguere molteplici identità digitali; - spiegare le modalità più appropriate per tutelare la propria reputazione; - cambiare i dati prodotti attraverso vari strumenti, ambienti o servizi digitali	
Risolvere problemi	5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	Avanzato 5	- valutare le esigenze, e - applicare diversi strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli; - utilizzare diverse modalità per adattare e personalizzare gli ambienti digitali alle esigenze personali.	PCTO e percorsi di orientamento e didattica orientativa
	5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Avanzato 6	- adattare gli strumenti e le tecnologie digitali più appropriati per creare know-how e innovare processi e prodotti; - risolvere individualmente e collettivamente problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti digitali	
	5.4. Individuare i divari di competenze digitali	Avanzato 5	- dimostrare gli aspetti da migliorare o aggiornare per i miei fabbisogni di competenze digitali; - illustrare modalità diverse per supportare gli altri nello sviluppo delle loro competenze digitali; - proporre diverse opportunità di crescita personale trovate e tenersi al passo con l'evoluzione digitale.	

OBIETTIVI SPECIFICI*Classe I*

Area I Alfabetizzazione informazione e dati	su	Competenze Comprendere il funzionamento base del computer. Descrivere l'architettura di un computer. Convertire informazioni tra basi numeriche. Creare e modificare documenti di testo. Formattare testi e pagine in modo avanzato. Organizzare e gestire dati con fogli di calcolo. Formattare dati e celle.
Conoscenze Componenti principali di un computer (CPU, RAM, memorie di massa, periferiche), differenze tra hardware e software (sistema operativo, applicativi). Architettura di Von Neumann (unità centrale di elaborazione, memoria, unità di input/output, bus di sistema). Rappresentazione di testo, immagini e suoni in formato digitale. Interfaccia utente di un word processor, comandi base di modifica e salvataggio. Opzioni di formattazione del testo (font, dimensione, colore), formattazione del paragrafo (rientri, spaziatura), impostazioni di pagina (margini, orientamento). Interfaccia utente di un foglio di calcolo (celle, righe, colonne, fogli di lavoro), comandi base. Opzioni di formattazione (numeri, valute, date, percentuali), formattazione condizionale.		
Abilità Riconoscere e distinguere i componenti hardware e software di un sistema informatico. Spiegare il modello architetturale di Von Neumann. Comprendere i principi della codifica delle informazioni digitali. Utilizzare un software di videoscrittura per creare, modificare e gestire documenti di testo. Applicare formattazioni avanzate a testo, paragrafi e pagine (margini, allineamenti, interlinea). Utilizzare un software di foglio di calcolo per organizzare e gestire dati. Applicare formattazioni a celle, righe e colonne, e gestire diversi tipi di formato dati.		
Area II Comunicazione collaborazione	e	Competenze Usare piattaforme digitali per didattica e comunicazione. Condividere e collaborare su documenti digitali. Comunicare online in modo appropriato. Promuovere comunicazione online costruttiva.
Conoscenze Funzionalità di base delle piattaforme e-learning (bacheca, compiti, chat, videolezioni).		
Abilità Utilizzare piattaforme scolastiche (es. Teams, Classroom) per accedere a materiali e interagire con docenti e compagni. Condividere documenti e risorse digitali in modo sicuro e controllato.		

Opzioni di condivisione e permessi (visualizzazione, modifica, commento), rischi della condivisione non controllata. Principi di comportamento educato e rispettoso online, linguaggio appropriato. I dieci punti del Manifesto, importanza di un linguaggio rispettoso e costruttivo online.	Applicare le regole della netiquette nella comunicazione online. Comprendere e aderire ai principi del Manifesto della Comunicazione Non Ostile.
---	---

Area III	Competenze
Creazione di contenuti digitali	Gestire intestazioni e piè di pagina. Integrare tabelle e immagini. Applicare stili per formattazione coerente. Creare modelli e sommari automatici. Gestire collegamenti ipertestuali. Usare la barra delle funzioni per formule. Usare formule e funzioni per analisi dati. Applicare riempimento automatico e riferimenti. Progettare e creare presentazioni efficaci. Applicare layout e modelli per presentazioni. Usare transizioni e animazioni.

Conoscenze	Abilità
Funzionalità di intestazione e piè di pagina, opzioni di numerazione delle pagine. Strumenti per la creazione e modifica di tabelle (celle, righe, colonne), inserimento e ridimensionamento di immagini, wrapping del testo. Concetto di stile (paragrafo, carattere, tabella), creazione e applicazione di stili. Utilizzo di modelli predefiniti, creazione di sommari automatici basati su stili di titolo. Tipi di collegamenti ipertestuali, creazione e modifica di link. Posizione e funzionalità della barra delle funzioni, sintassi delle formule. Funzioni comuni (SOMMA, MEDIA, MIN, MAX, SE, CONTA.SE), operatori matematici. Funzionalità di riempimento automatico, differenze tra riferimenti relativi (A1), assoluti (A1) e misti (A1). Struttura di una presentazione, principi di design visivo, software di presentazione. Funzionalità dei layout predefiniti, applicazione di modelli di design, personalizzazione. Tipi di transizioni e animazioni, tempistiche, effetti visivi.	Inserire e gestire intestazioni, piè di pagina, numeri di pagina. Creare e formattare tabelle, inserire e modificare immagini all'interno di un documento. Utilizzare stili predefiniti e personalizzati per una formattazione coerente. Creare e gestire modelli di documento e sommari automatici. Inserire e gestire collegamenti ipertestuali interni ed esterni al documento. Identificare e utilizzare la barra delle funzioni per inserire formule. Applicare formule e funzioni matematiche, statistiche e logiche. Utilizzare il riempimento automatico e comprendere i riferimenti relativi e assoluti. Creare presentazioni multimediali efficaci per comunicare idee e informazioni. Utilizzare layout e modelli di slide per una presentazione coerente e professionale. Applicare transizioni tra slide e animazioni agli oggetti per migliorare il flusso e l'attenzione.

Area IV	Competenze
Sicurezza	Identificare e prevenire il cyberbullismo.

Conoscenze	Abilità
Definizioni di cyberbullismo, forme e conseguenze, misure di prevenzione e strumenti di segnalazione, aspetti legali della Legge 71/2017.	Riconoscere e prevenire il cyberbullismo, conoscendo la Legge 71/2017.

Area V	Competenze
Risolvere problemi	Risolvere problemi di conversione numerica. Risolvere problemi di organizzazione documentale. Risolvere problemi di calcolo con funzioni. Risolvere problemi complessi con formule e funzioni. Risolvere problemi di efficienza con fogli di calcolo. Risolvere problemi di gestione della presentazione.

Conoscenze	Abilità
Sistemi di numerazione (base 2, 8, 10, 16), metodi di conversione tra le basi. Utilizzo di modelli predefiniti, creazione di sommari automatici basati su stili di titolo. Posizione e funzionalità della barra delle funzioni, sintassi delle formule. Funzioni comuni (SOMMA, MEDIA, MIN, MAX, SE, CONTA.SE), operatori matematici. Funzionalità di riempimento automatico, differenze tra riferimenti relativi (A1), assoluti (A1) e misti (A1). Funzionalità delle note per il relatore, modalità di visualizzazione della presentazione (relatore, pubblico).	Convertire numeri tra sistemi di numerazione binario, ottale ed esadecimale e decimale. Creare e gestire modelli di documento e sommari automatici. Identificare e utilizzare la barra delle funzioni per inserire formule. Applicare formule e funzioni matematiche, statistiche e logiche. Utilizzare il riempimento automatico e comprendere i riferimenti relativi e assoluti. Utilizzare le note del relatore e la modalità di presentazione per una gestione efficace dell'esposizione.

Contenuti	
Piattaforma scolastica Condivisione di documenti sulla piattaforma Hardware e software Modello di Von Neumann Codifica delle informazioni (binario,ottale e esadecimale) Software di videoscrittura Formattazione e margini Intestazioni e piè di pagina Tabelle e immagini Stili, indici e sommario Collegamento ipertestuale Stampa unione Foglio di Calcolo Formattazione e bordi	Tipi di formato Barra delle funzioni Formule e funzioni Riempimento automatico e riferimenti assoluti Presentazioni multimediali Layout, temi e slide Livelli, raggruppa e allinea Transazioni e animazioni Note e modalità relatore Netiquette Manifesto della comunicazione non ostile Cyberbullismo Legge 71/2017

Classe II

Area I Alfabetizzazione informazione e dati	su	Competenze Navigare efficacemente sul web. Trovare informazioni online in modo efficace e critico. Comprendere il funzionamento e l'evoluzione del web. Analizzare dati con funzioni avanzate del foglio di calcolo. Organizzare e filtrare dati per l'analisi. Visualizzare dati tramite grafici.
Conoscenze		Abilità
Funzionalità di base del browser (schede, cronologia, preferiti, impostazioni). Strategie di ricerca (parole chiave, operatori booleani, ricerca avanzata), valutazione dell'affidabilità delle fonti. Concetti di rete (client-server, IP, DNS), differenze tra Internet e Web, evoluzione (Web 1.0, 2.0, 3.0). Funzioni CONTA.SE, SOMMA.SE, SE, CERCA.VERT (cenni), operatori logici (AND, OR, NOT). Criteri di ordinamento (alfabetico, numerico, data), tipi di filtro (numerico, testuale, per data). Tipi di grafici (a barre, a torta, a linee, a dispersione), elementi di un grafico (assi, legenda, titolo).		Utilizzare efficacemente un browser web per la navigazione. Condurre ricerche online avanzate utilizzando motori di ricerca e operatori specifici. Comprendere la struttura e l'evoluzione della rete Internet e del World Wide Web. Applicare funzioni avanzate in un foglio di calcolo per l'analisi dei dati. Ordinare e filtrare dati in un foglio di calcolo per estrarre informazioni rilevanti. Creare e interpretare diversi tipi di grafici da dati di un foglio di calcolo.
Area III Creazione di contenuti digitali		Competenze Progettare algoritmi con diagrammi di flusso. Comprendere i principi degli algoritmi. Scrivere programmi base. Creare grafici per rappresentare dati.
Conoscenze		Abilità
Simboli standard dei diagrammi di flusso (inizio/fine, processo, decisione, input/output). Definizione di algoritmo, proprietà (finitezza, non ambiguità, input/output, efficacia). Sintassi di base di un linguaggio di programmazione (variabili, tipi di dati, operatori, strutture di controllo). Tipi di grafici (a barre, a torta, a linee, a dispersione), elementi di un grafico (assi, legenda, titolo).		Progettare algoritmi utilizzando diagrammi di flusso. Comprendere i concetti fondamentali degli algoritmi. Scrivere semplici programmi in un linguaggio di programmazione. Creare e interpretare diversi tipi di grafici da dati di un foglio di calcolo.

Area IV	Competenze
Sicurezza	Proteggere i sistemi da attacchi informatici.

Conoscenze	Abilità
Malware (virus, ransomware), phishing, DDoS, ingegneria sociale, firewall, antivirus, aggiornamenti software.	Identificare i principali tipi di attacchi in rete e le relative contromisure

Area V	Competenze
Risolvere problemi	Risolvere problemi con funzioni avanzate del foglio di calcolo. Risolvere problemi di analisi dati con ordinamento e filtri. Risolvere problemi progettando algoritmi. Comprendere gli algoritmi per risolvere problemi. Risolvere problemi tramite la programmazione.

Conoscenze	Abilità
Funzioni CONTA.SE, SOMMA.SE, SE, operatori logici. Criteri di ordinamento e filtro. Simboli standard dei diagrammi di flusso. Definizione di algoritmo, proprietà. Sintassi di base di un linguaggio di programmazione, logica di programmazione.	Applicare funzioni avanzate in un foglio di calcolo per la risoluzione di problemi. Ordinare e filtrare dati in un foglio di calcolo per risolvere problemi di analisi. Progettare algoritmi utilizzando diagrammi di flusso per risolvere problemi. Comprendere i concetti fondamentali degli algoritmi per la risoluzione di problemi. Scrivere semplici programmi in un linguaggio di programmazione per risolvere problemi specifici.

Contenuti	
Rete e l'evoluzione del Web	Ordinamento e filtri
Browser	Filtri avanzati
Motori di ricerca e operatori di filtro	Grafici
Attacchi in rete e contromisure	Algebra booleana
Foglio di calcolo	Diagrammi di flusso
Funzioni avanzate (es Conta.Se, Somma.Se,...)	Algoritmi e definizione
Formula Se e operatori logici	Introduzione linguaggio di programmazione

Classe III

Area I Alfabetizzazione informazione e dati	su	Competenze Valutare criticamente le informazioni online.
Conoscenze Concetti di fake news, bias cognitivi, tecniche di disinformazione		Abilità Valutare criticamente la veridicità e l'affidabilità delle informazioni online
Area III Creazione di contenuti digitali		Competenze Applicare il diritto d'autore e le licenze. Sviluppare programmi con strutture di dati. Applicare modularità e riuso del codice.
Conoscenze Diritto d'autore, copyright, licenze Creative Commons, fair use. Array, liste, dizionari, alberi (cenni), grafi (cenni). Funzioni, prototipi, librerie, classi (cenni).		Abilità Comprendere e applicare i principi del diritto d'autore e delle licenze digitali. Sviluppare programmi con strutture di dati complesse. Applicare i principi di modularità e riuso del codice.
Contenuti Fake news Bias cognitivi Diritti d'autore Copyright e licenza Programmazione		Linguaggio di programmazione Strutture di dati Modularità e riuso Funzioni e prototipi

Classe IV

Area I Alfabetizzazione informazione e dati	Competenze su Comprendere e distinguere database, Big Data e Open Data.
Conoscenze Definizione e tipi di database, caratteristiche dei Big Data (volume, velocità, varietà), concetto di Open Data e loro importanza.	Abilità Comprendere i concetti base di database, Big Data e Open Data.
Area III Creazione di contenuti digitali	Competenze Creare pagine web base con HTML e CSS.
Conoscenze Struttura base di un documento HTML, principali tag (es. <h1>, <p>, <a>, , <div>,), selettori CSS di base (tag, class, id), proprietà CSS comuni (color, font-size, background, margin, padding).	Abilità Utilizzare i principali tag HTML e proprietà CSS per creare pagine web semplici
Area IV Sicurezza	Competenze Comprendere l'uso e la validità della firma digitale. Comprendere rischi privacy, sorveglianza e GDPR.
Conoscenze Concetto di firma digitale, validità legale, certificati digitali, differenza con firma elettronica semplice. Raccolta dati, profilazione, GDPR (General Data Protection Regulation), diritti digitali.	Abilità Comprendere il funzionamento e l'importanza della firma digitale. Comprendere i rischi legati alla privacy e alla sorveglianza digitale, inclusi i principi del GDPR.
Contenuti Database Modello E/R Modello logico Modello fisico (Cenni) DBMS definizione e caratteristiche SQL, DDL, DML, DCL, query Software di gestione Database	Big Data e Open Data Firma digitale GDPR Programmazione web HTML CSS

Classe V

Area I Alfabetizzazione informazione e dati	su	Competenze Comprendere i tipi e i paradigmi dell'Intelligenza Artificiale. Comprendere l'architettura delle reti (ISO/OSI).
Conoscenze		Abilità
Differenze tra AI forte e ristretta, apprendimento supervisionato e non supervisionato, esempi di applicazioni. Strati del modello ISO/OSI (fisico, data link, rete, trasporto, sessione, presentazione, applicazione), funzione di ogni strato.		Comprendere i concetti di AI forte e ristretta, supervisionata e non supervisionata. Comprendere il modello ISO/OSI e il suo ruolo nelle reti.
Area II Comunicazione collaborazione	e	Competenze Applicare i principi della cittadinanza digitale. Usare SPID e CIE per servizi online.
Conoscenze		Abilità
Diritti e doveri del cittadino digitale, partecipazione civica online, inclusione digitale. Funzionamento di SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) e CIE (Carta d'Identità Elettronica), servizi accessibili.		Comprendere e applicare i principi della cittadinanza digitale. Utilizzare SPID e CIE per accedere ai servizi online della Pubblica Amministrazione.
Area III Creazione di contenuti digitali		Competenze Comprendere e applicare automi a stati finiti.
Conoscenze		Abilità
Definizione di automa a stati finiti, stati, transizioni, alfabeto di input, applicazioni semplici.		Comprendere e applicare il concetto di automi a stati finiti
Area IV Sicurezza		Competenze Comprendere IT security e crittografia.
Conoscenze		Abilità
Concetti di riservatezza, integrità, disponibilità, tipi di attacchi, crittografia simmetrica e asimmetrica, hash.		Comprendere i principi di IT security e crittografia.

Contenuti

Programmazione Web	ISO/OSI
HTML CSS	Protocolli di comunicazione
Cenni di back-end	Crittografia simmetrica e asimmetrica
Cittadinanza digitale	Definizione di AI, forte e ristretta
SPID e CIE	Addestramento supervisionato e non supervisionato
IT Security	Automi a stati finiti
Attacchi in rete	
Contromisure	

ALTRI LICEI

Classe I

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Competenze	Attività: esempio d'uso
Alfabetizzazione su informazione e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	• spiegare i miei fabbisogni informativi; • svolgere ricerche ben definite e di routine per individuare dati, • informazioni e contenuti negli ambienti digitali; • spiegare come accedervi e navigare al loro interno; • spiegare strategie personali di ricerca ben definite e sistematiche.	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	• eseguire l'analisi, il confronto e la valutazione della credibilità e dell'affidabilità di fonti ben definite di dati, informazioni e contenuti digitali • eseguire l'analisi, l'interpretazione e la valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali ben definiti.	
	1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	• selezionare dati, informazioni e contenuti allo scopo di organizzarli, archivarli e recuperarli in maniera sistematica all'interno di ambienti digitali. • organizzarli in modo sistematico in un ambiente strutturato.	
Comunicazione e collaborazione	2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Intermedio 3	• interagire con le tecnologie digitali in modo adeguato e sistematico; • scegliere mezzi di comunicazione digitali adeguati e di routine per un determinato contesto	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

	2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Base 2	• riconoscere semplici tecnologie digitali appropriate per condividere dati, informazioni e contenuti digitali; • individuare prassi semplici di riferimento e attribuzione	
	2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Base 2	• scegliere strumenti e tecnologie digitali semplici per i processi collaborativi	
	2.5. Netiquette	Intermedio 4	• discutere le semplici norme comportamentali e il know-how per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali; • discutere strategie di comunicazione adatte a un pubblico e • discutere le differenze culturali e generazionali di cui tener conto negli ambienti digitali	UdA Educazione Civica
Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali	Base 2	• individuare modalità per creare e modificare contenuti digitali semplici in formati semplici; • scegliere come esprimersi attraverso la creazione di materiali digitali semplici	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	Base 2	• scegliere modi per modificare, affinare, migliorare e integrare voci semplici di nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali	
Sicurezza	4.1. Proteggere i dispositivi	Base 2	• individuare semplici modalità per proteggere i miei dispositivi e contenuti digitali; • distinguere semplici rischi e minacce negli ambienti digitali; • seguire semplici misure di sicurezza;	UdA Educazione Civica

			• individuare semplici modalità per tenere conto dell'affidabilità e della privacy	
	4.2. Proteggere i dati personali e la privacy	Base 2	• scegliere semplici modalità per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali; • individuare semplici modalità per utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo me stesso e gli altri da danni; • individuare semplici clausole della politica sulla privacy su come vengono utilizzati i dati personali nei servizi digitali.	
	4.3. Proteggere la salute e il benessere	Base 2	• distinguere semplici modalità per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali; • scegliere semplici modalità per proteggermi da possibili pericoli negli ambienti digitali; • individuare semplici tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione sociale.	
Risolvere problemi	5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Base 2	• individuare semplici strumenti e tecnologie digitali per creare know-how e innovare processi e prodotti; • seguire a livello individuale e collettivo processi cognitivi semplici per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche semplici negli ambienti digitali	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Classe II

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Competenze	Attività: esempio d'uso
Alfabetizzazione su informazione e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	• spiegare i miei fabbisogni informativi; • • svolgere ricerche ben definite e di routine per individuare dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali; • • spiegare come accedervi e navigare al loro interno; • • spiegare strategie personali di ricerca ben definite e sistematiche.	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico UdA Educazione Civica
	1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	• eseguire l'analisi, il confronto e la valutazione della credibilità e dell'affidabilità di fonti ben definite di dati, informazioni e contenuti digitali • eseguire l'analisi, l'interpretazione e la valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali ben definiti.	
	1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 3	• selezionare dati, informazioni e contenuti allo scopo di organizzarli, archivarli e recuperarli in maniera sistematica all'interno di ambienti digitali. • organizzarli in modo sistematico in un ambiente strutturato.	
Comunicazione e collaborazione	2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Intermedio 3	• interagire con le tecnologie digitali in modo adeguato e sistematico; • scegliere mezzi di comunicazione digitali adeguati e di routine per un determinato contesto	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

	2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Base 2	• riconoscere semplici tecnologie digitali appropriate per condividere dati, informazioni e contenuti digitali; • individuare prassi semplici di riferimento e attribuzione	
	2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Base 2	• scegliere strumenti e tecnologie digitali semplici per i processi collaborativi	
	2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Intermedio 3	• scegliere semplici servizi digitali ben definiti e sistematici per partecipare alla vita sociale; • indicare tecnologie digitali appropriate ben definite e sistematiche per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale	UdA Educazione Civica
	2.6. Gestire l'identità digitale	Intermedio 3	• distinguere tra una serie di identità digitali ben definite e sistematiche; • spiegare modalità ben definite e sistematiche per tutelare la mia reputazione online; • descrivere dati ben definiti che produco in modo sistematico attraverso strumenti, ambienti o servizi digitali.	
Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali	Base 2	• individuare modalità per creare e modificare contenuti digitali semplici in formati semplici; • scegliere come esprimermi attraverso la creazione di materiali digitali semplici	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	Base 2	• scegliere modi per modificare, affinare, migliorare e integrare voci semplici di nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali	

	3.4. Programmazione	Intermedio 3	• elencare istruzioni ben definite e sistematiche per un sistema informatico per risolvere problemi sistematici o svolgere compiti sistematici	Scenario di apprendimento: Definire un diagramma di flusso per risolvere una determinata classe di problemi
Sicurezza	4.1. Proteggere i dispositivi	Intermedio 3	• individuare modi ben definiti e sistematici per proteggere i miei dispositivi e contenuti digitali, e • distinguere rischi e minacce ben definiti e sistematici negli ambienti digitali; • scegliere misure di sicurezza ben definite e sistematiche; • individuare modi ben definiti e sistematici per tenere in debita considerazione affidabilità e privacy.	Uda Educazione Civica
	4.2. Proteggere i dati personali e la privacy	Intermedio 3	• spiegare modalità ben definite e sistematiche per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali; • spiegare modalità ben definite e sistematiche per utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo me stesso e gli altri da danni; • individuare clausole ben definite e sistematiche della politica sulla privacy su come vengono utilizzati i dati personali nei servizi digitali	
	4.3. Proteggere la salute e il benessere	Intermedio 3	• spiegare modalità ben definite e sistematiche per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali;	

			- scegliere modalità ben definite e sistematiche per proteggermi da possibili pericoli negli ambienti digitali; - indicare tecnologie digitali ben definite e sistematiche per il benessere sociale e l’inclusione sociale.	
	4.4. Proteggere l’ambiente	Base 2	riconoscere semplici impatti ambientali delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.	
Risolvere problemi	5.1. Risolvere problemi tecnici	Base 2	- individuare semplici problemi tecnici nell’utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali; - identificare semplici soluzioni per risolverli	Scenario di apprendimento: Sviluppare un flow chart ed individuare i vari strumenti utilizzati per risolvere il problema
	5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	Base 2	- individuare esigenze, e - riconoscere semplici strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli; - scegliere semplici modalità per adattare e personalizzare - gli ambienti digitali alle esigenze personali.	Scenario di apprendimento: Definire un diagramma di flusso per risolvere una determinata classe di problemi
	5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Intermedio 3	- scegliere strumenti e tecnologie digitali da utilizzare per creare know-how ben definito e processi e prodotti innovativi ben definiti; - partecipare individualmente e collettivamente ad alcuni processi cognitivi per comprendere e risolvere problemi concettuali ben definiti e sistematici e situazioni problematiche negli ambienti digitali	Scenario di apprendimento: Realizzare un documento multimediale per la trattazione di un argomento specifico

	5.4. Individuare i divari di competenze digitali	Base 2	• riconoscere gli aspetti da migliorare o aggiornare per i miei fabbisogni di competenze digitali; • individuare dove cercare opportunità di crescita personale e tenermi al passo con l'evoluzione digitale.	UdA di Didattica orientativa
--	--	--------	---	------------------------------

Classe III

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Competenze	Attività: esempio d'uso
Alfabetizzazione su informazione e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	• illustrare fabbisogni informativi; • organizzare le ricerche di dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali; • descrivere come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno; • organizzare strategie di ricerca personali	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico UdA di Educazione Civica
	1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	• eseguire l'analisi, il confronto e la valutazione di fonti di dati, informazioni e contenuti digitali; • eseguire l'analisi, l'interpretazione e la valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali	
	1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	• organizzare informazioni, dati e contenuti affinché possano essere facilmente archiviati e recuperati; • organizzare informazioni, dati e contenuti in un ambiente strutturato	
Comunicazione e collaborazione	2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Intermedio 4	• scegliere molteplici tecnologie digitali semplici per l'interazione; • scegliere una varietà di mezzi di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto	Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico
	2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Intermedio 3	• scegliere tecnologie digitali appropriate, ben definite e sistematiche per condividere dati, informazioni e contenuti digitali; • spiegare come agire da intermediari per condividere informazioni e contenuti	

			attraverso tecnologie digitali ben definite e sistematiche; • illustrare prassi di riferimento e attribuzione ben definite e sistematiche	UdA Educazione Civica
	2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Intermedio 3	• scegliere strumenti digitali e tecnologie ben definiti e sistematici per i processi collaborativi	
	2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Intermedio 3	• scegliere semplici servizi digitali ben definiti e sistematici per partecipare alla vita sociale; • indicare tecnologie digitali appropriate ben definite e sistematiche per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale	
	2.6. Gestire l'identità digitale	Intermedio 3	• distinguere tra una serie di identità digitali ben definite e sistematiche; • spiegare modalità ben definite e sistematiche per tutelare la mia reputazione online; • descrivere dati ben definiti che produco in modo sistematico attraverso strumenti, ambienti o servizi digitali.	
Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali	Intermedio 4	• individuare modalità per creare e modificare contenuti digitali in diversi formati; • esprimermi attraverso la creazione di materiali digitali.	Scenario di apprendimento: Definire un diagramma di flusso per risolvere una determinata classe di problemi
	3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	Intermedio 4	• discutere modi per modificare, affinare, migliorare e integrare nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali.	

	3.3. Copyright e licenze	Intermedio 3	• individuare regole di copyright e licenze ben definite e sistematiche da applicare a dati, informazioni digitali e contenuti	UdA Educazione Civica
Sicurezza	4.3. Proteggere la salute e il benessere	Intermedio 3	• spiegare modalità per evitare minacce alla mia salute psico-fisica collegate all'utilizzo della tecnologia; • scegliere modalità per proteggere me stesso e gli altri da pericoli negli ambienti digitali; • discutere delle tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione	UdA Educazione Civica
	4.4. Proteggere l'ambiente	Intermedio 3	• indicare impatti ambientali ben definiti e sistematici delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.	

Classe IV

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Competenze	Attività: esempio d'uso
Alfabetizzazione su informazione e dati	1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	- valutare i fabbisogni informativi; - adeguare la mia strategia di ricerca per trovare i dati, le informazioni e i contenuti più adatti all'interno di ambienti digitali; - spiegare come accedere ai dati, alle informazioni e ai contenuti più adatti e navigare al loro interno; - variare le strategie di ricerca personali.	Scenario di apprendimento: UdA di Educazione Civica Uso di fogli di calcolo per elaborazione dati
	1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	- svolgere una valutazione della credibilità e dell'affidabilità di fonti diverse di dati, informazioni e contenuti digitali; - svolgere una valutazione di dati, informazioni e contenuti digitali diversi	
	1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Intermedio 4	- adeguare la gestione di informazioni, dati e contenuti affinché vengano recuperati e archiviati nel modo più facile e opportuno; - adeguarli affinché vengano organizzati ed elaborati nell'ambiente strutturato più adatto.	
Comunicazione e collaborazione	2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Avanzato 5	- variare l'utilizzo dei servizi digitali più opportuni per partecipare alla vita sociale; - variare l'utilizzo delle tecnologie digitali più adeguate per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale.	Scenario di apprendimento: UdA di Educazione Civica
	2.6. Gestire l'identità digitale	Avanzato 5	- utilizzare una varietà di identità digitali; - applicare diverse modalità per proteggere la mia reputazione online;	

			• utilizzare i dati che produco attraverso numerosi strumenti, ambienti o servizi digitali.	
Creazione di contenuti digitali	3.1. Sviluppare contenuti digitali	Intermedio 4	• applicare modi per creare e modificare contenuti digitali in diversi formati; • mostrare modalità per esprimersi attraverso la creazione di materiali digitali	Scenario di apprendimento: Realizzare documento multimediale più appropriato al contesto
	3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali	Intermedio 4	• lavorare con contenuti e informazioni nuovi e diversi, modificandoli, • affinandoli, migliorandoli e integrandoli per crearne di nuovi e originali	
	3.3. Copyright e licenze	Intermedio 4	• discutere regole di copyright e licenze da applicare a informazioni e contenuti digitali	Uda di Educazione civica
Sicurezza	4.1. Proteggere i dispositivi	Intermedio 4	• organizzare modalità per proteggere i miei dispositivi e contenuti digitali, e • distinguere i rischi e le minacce negli ambienti digitali; • scegliere le misure di sicurezza; • spiegare modalità per tenere in debita considerazione affidabilità e privacy.	Uda di Educazione civica
	4.2. Proteggere i dati personali e la privacy	Intermedio 4	• discutere modalità per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali; • discutere modalità per utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo me stesso e gli altri da danni; • indicare clausole della politica sulla privacy su come vengono • utilizzati i dati personali nei servizi digitali.	
Risolvere problemi	5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	Intermedio 4	• spiegare esigenze, e • scegliere strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli;	Scenario di apprendimento:

			• scegliere modalità per adattare e personalizzare gli ambienti digitali alle esigenze personali	PCTO e didattica orientativa
	5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Intermedio 4	• distinguere strumenti e tecnologie digitali per creare know-how e innovare processi e prodotti; • partecipare individualmente e collettivamente ai processi cognitivi per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti digitali.	
	5.4. Individuare i divari di competenze digitali	Intermedio 4	• discutere gli aspetti da migliorare o aggiornare per i miei fabbisogni di competenze digitali; • indicare come supportare gli altri nello sviluppo delle proprie competenze digitali; • indicare dove cercare opportunità di crescita personale e tenermi al passo con l'evoluzione digitale	

Classe V

Area di competenza	Competenza	Livello di padronanza	Competenze	Attività: esempio d'uso
Comunicazione e collaborazione	2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Avanzato 5	- proporre servizi digitali diversi per partecipare alla vita sociale; - utilizzare tecnologie digitali appropriate per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale.	PCTO e percorsi di orientamento UdA Ed. Civica: SPID
	2.6. Gestire l'identità digitale	Avanzato 6	- distinguere molteplici identità digitali; - spiegare le modalità più appropriate per tutelare la propria reputazione; - cambiare i dati prodotti attraverso vari strumenti, ambienti o servizi digitali	
Risolvere problemi	5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche	Avanzato 5	- valutare le esigenze, e - applicare diversi strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli; - utilizzare diverse modalità per adattare e personalizzare - gli ambienti digitali alle esigenze personali.	PCTO e percorsi di orientamento e didattica orientativa
	5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Avanzato 6	- adattare gli strumenti e le tecnologie digitali più appropriati per creare know-how e innovare processi e prodotti; - risolvere individualmente e collettivamente problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti digitali	
	5.4. Individuare i divari di competenze digitali	Avanzato 5	dimostrare gli aspetti da migliorare o aggiornare per i miei fabbisogni di competenze digitali;	

			• illustrare modalità diverse per supportare gli altri nello sviluppo delle loro competenze digitali; • proporre diverse opportunità di crescita personale trovate e tenersi al passo con l'evoluzione digitale.	
--	--	--	--	--

OBIETTIVI SPECIFICI*Classe I*

Area I		Competenze
Alfabetizzazione	su	Comprendere il funzionamento base del computer. Convertire informazioni tra basi numeriche. Creare e modificare documenti di testo. Formattare testi e pagine.
Conoscenze		Abilità
Componenti principali di un computer, differenze tra hardware e software. Rappresentazione di testo, immagini e suoni in formato digitale. Interfaccia utente di un word processor, comandi base di modifica e salvataggio. Opzioni di formattazione del testo, formattazione del paragrafo, impostazioni di pagina.		Riconoscere e distinguere i componenti hardware e software di un sistema informatico. Comprendere i principi della codifica delle informazioni digitali. Utilizzare un software di videoscrittura per creare, modificare e gestire documenti di testo. Applicare formattazioni a testo, paragrafi e pagine.
Area II		Competenze
Comunicazione	e	Usare piattaforme digitali per didattica e comunicazione. Comunicare online in modo appropriato.
Conoscenze		Abilità
Funzionalità di base delle piattaforme e-learning. Principi di comportamento educato e rispettoso online.		Utilizzare piattaforme scolastiche per accedere a materiali e interagire. Applicare le regole della netiquette nella comunicazione online.
Area III		Competenze
Creazione di contenuti digitali		Gestire elementi avanzati in documenti. Applicare stili e creare sommari automatici. Gestire collegamenti ipertestuali. Progettare e creare presentazioni efficaci.
Conoscenze		Abilità
Funzionalità di intestazione e piè di pagina, strumenti per tabelle e immagini. Concetto di stile, creazione di sommari automatici. Tipi di collegamenti ipertestuali, creazione e modifica di link.		Inserire e gestire intestazioni, piè di pagina, tabelle e immagini in un documento. Utilizzare stili e sommari automatici. Inserire e gestire collegamenti ipertestuali.

Struttura di una presentazione, principi di design visivo.	Creare presentazioni multimediali efficaci.
--	---

Area IV	Competenze
Sicurezza	Identificare e prevenire il cyberbullismo.

Conoscenze	Abilità
Definizioni di cyberbullismo, forme e conseguenze, aspetti legali della Legge 71/2017.	Riconoscere e prevenire il cyberbullismo, conoscendo la Legge 71/2017

Area V	Competenze
Risolvere problemi	Risolvere problemi di conversione numerica. Risolvere problemi di organizzazione documentale. Risolvere problemi di gestione della presentazione.

Conoscenze	Abilità
Sistemi di numerazione, metodi di conversione. Utilizzo di modelli predefiniti, creazione di sommari automatici. Funzionalità delle note per il relatore, modalità di visualizzazione.	Risolvere problemi di conversione numerica. Risolvere problemi di organizzazione documentale. Risolvere problemi di gestione della presentazione.

Contenuti	
piattaforma scolastica Condivisione documenti, Hardware e software, Modello di Von Neumann, C Codifica delle informazioni (binario, ottale ed esadecimale), netiquette manifesto comunicazione non ostile, cyberbullismo e legge 71/2017. Software di videoscrittura,	formattazione e margini, intestazione e piè di pagine, tabelle e immagini, stili e sommario, collegamenti ipertestuali, presentazione, layout, slide, livelli, raggruppa e allinea oggetti, transizioni e animazioni, note e modalità relatore

Classe II

Area I		Competenze
Alfabetizzazione informazione e dati	su	Organizzare e gestire dati con fogli di calcolo. Usare la barra delle funzioni per formule e funzioni. Applicare riempimento automatico e riferimenti. Navigare efficacemente sul web. Trovare informazioni online in modo efficace e critico. Comprendere il funzionamento e l'evoluzione del web. Organizzare e filtrare dati per l'analisi. Visualizzare dati tramite grafici.
Conoscenze		Abilità
Interfaccia utente di un foglio di calcolo, comandi base, tipi di formato. Posizione e funzionalità della barra delle funzioni, sintassi delle formule, funzioni matematiche, statistiche e logiche. Funzionalità di riempimento automatico, riferimenti relativi e assoluti. Funzionalità di base del browser. Strategie di ricerca, operatori di filtri, valutazione dell'affidabilità delle fonti. Concetti di rete, differenze tra Internet e Web, evoluzione del web. Criteri di ordinamento e filtro. Tipi di grafici, elementi di un grafico.		Utilizzare un software di foglio di calcolo per organizzare e gestire dati, applicando formattazioni e bordi. Utilizzare la barra delle funzioni per inserire formule e funzioni in un foglio di calcolo. Applicare riempimento automatico e riferimenti assoluti in un foglio di calcolo. Utilizzare efficacemente un browser web per la navigazione e la ricerca. Condurre ricerche online avanzate utilizzando motori di ricerca e operatori specifici. Comprendere la struttura e l'evoluzione della rete Internet e del World Wide Web. Applicare ordinamento e filtri a dati in un foglio di calcolo. Creare e interpretare diversi tipi di grafici da dati di un foglio di calcolo.
Area III		Competenze
Creazione di contenuti digitali		Progettare algoritmi con diagrammi di flusso. Applicare l'algebra booleana.
Conoscenze		Abilità
Simboli standard dei diagrammi di flusso. Operatori logici (AND, OR, NOT).		Progettare algoritmi utilizzando diagrammi di flusso. Comprendere l'algebra booleana.
Area IV		Competenze
Sicurezza		Proteggere i sistemi da attacchi informatici.
Conoscenze		Abilità
Malware, phishing, ingegneria sociale, firewall, antivirus.		Identificare i principali tipi di attacchi in rete e le relative contromisure

Area V Risolvere problemi	Competenze Risolvere problemi di calcolo con funzioni. Risolvere problemi di efficienza con fogli di calcolo. Risolvere problemi di analisi dati con ordinamento e filtri. Risolvere problemi progettando algoritmi. Risolvere problemi logici con l'algebra booleana.
Conoscenze Sintassi delle formule, funzioni matematiche, statistiche e logiche. Funzionalità di riempimento automatico, riferimenti. Criteri di ordinamento e filtro. Simboli standard dei diagrammi di flusso, definizione di algoritmo. Operatori logici.	Abilità Risolvere problemi di calcolo con funzioni in fogli di calcolo. Risolvere problemi di efficienza con fogli di calcolo. Risolvere problemi di analisi dati con ordinamento e filtri. Risolvere problemi progettando algoritmi. Risolvere problemi logici con l'algebra booleana.
Contenuti Foglio di calcolo Formattazione e bordi e formati, Barra delle funzioni Formule e funzioni, Riempimento automatico e riferimenti assoluti, Browser, Motori di ricerca e operatori di filtri,	Attacchi in rete e contromisure. Evoluzione del web, Ordinamento e filtri, Grafici, Diagrammi di flusso e definizione di algoritmo, Algebra booleana,

Classe III

Area I Alfabetizzazione informazione e dati	su	Competenze Valutare criticamente le informazioni online.
Conoscenze Concetti di fake news, bias cognitivi, tecniche di disinformazione.		Abilità Valutare criticamente la veridicità e l'affidabilità delle informazioni online.
Area III Creazione di contenuti digitali		Competenze Applicare il diritto d'autore e le licenze.
Conoscenze Diritto d'autore, copyright, licenze.		Abilità Comprendere e applicare i principi del diritto d'autore e delle licenze digitali.
Contenuti Fake news, Bias cognitivi, Diritti d'autore, Copyright e licenze Funzioni avanzate foglio di calcolo		

Classe IV

Area I Alfabetizzazione informazione e dati	su	Competenze Comprendere i Big Data e Open Data.
Conoscenze Caratteristiche dei Big Data, concetto di Open Data e loro importanza.		Abilità Comprendere i concetti base di Big Data e Open Data.
Area IV Sicurezza		Competenze Comprendere l'uso e la validità della firma digitale e del GDPR.
Conoscenze Concetto di firma digitale, validità legale, principi del GDPR.		Abilità Comprendere il funzionamento e l'importanza della firma digitale e del GDPR.
Contenuti Big Data e Open Data, Firma digitale GDPR		

Classe V

Area I Alfabetizzazione informazione e dati	su	Competenze Comprendere i tipi e i paradigmi dell'Intelligenza Artificiale.
Conoscenze Differenze tra AI forte e ristretta, apprendimento supervisionato e non supervisionato, esempi di applicazioni.		Abilità Comprendere i concetti di AI forte e ristretta, supervisionata e non supervisionata.
Area II Comunicazione collaborazione	e	Competenze Applicare i principi della cittadinanza digitale. Usare SPID e CIE per servizi online.
Conoscenze Diritti e doveri del cittadino digitale, partecipazione civica online. Funzionamento di SPID e CIE, servizi accessibili.		Abilità Comprendere e applicare i principi della cittadinanza digitale. Utilizzare SPID e CIE per accedere ai servizi online della Pubblica Amministrazione.
Area IV Sicurezza		Competenze Comprendere IT security e crittografia.
Conoscenze Concetti di riservatezza, integrità, disponibilità, tipi di attacchi, crittografia		Abilità Comprendere i principi di IT security e crittografia.
Contenuti AI forte e ristretta, Addestramento supervisionata e non supervisionata, Cittadinanza digitale, SPID e CIE, IT security e crittografia.		

CORSI DI AMPLIAMENTO DELLA FORMAZIONE

Certificazioni

- Certificazioni EIPASS

Altre attività

- Percorsi di PCTO ed Orientamento
- Attività extra-curricolari