

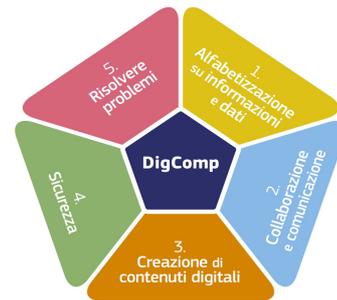


Curricolo delle competenze digitali

Il *DigComp* (*Digital Competence Framework for Citizens* - quadro delle competenze digitali per i cittadini) ha fornito dal 2013 una lettura comune, anche oltre i confini dell'Unione Europea, delle competenze digitali non solo in ambito scolastico: ha avuto un ruolo centrale nelle politiche dell'UE che riguardano l'aggiornamento digitale dell'intera popolazione e lo sviluppo di un certificato europeo delle competenze digitali.

Di recente è stato aggiornato (*DigComp 2.2*) al fine di recepire profondi cambiamenti dovuti alle tecnologie emergenti come l'intelligenza artificiale, la realtà virtuale e aumentata, la robotizzazione, l'Internet delle cose, la datificazione o nuovi fenomeni come la disinformazione e la misinformazione.

Il *DigComp* prevede che la competenza digitale sia il risultato dell'interazione dinamica di cinque competenze specifiche, strettamente connesse con le Competenze chiave per l'apprendimento permanente, che ne rappresentano l'orizzonte di riferimento.



1. Alfabetizzazione su informazioni e dati
2. Competenza nella collaborazione e comunicazione in rete
3. Competenza nella produttività digitale
4. Competenza nella sicurezza della persona, dei dispositivi e dell'ambiente
5. Competenza nella risoluzione di problemi, individuazione e attuazione di strategie

L'aggiornamento del quadro *DigComp 2.2* rappresenta un passo significativo nella promozione di una maggiore comprensione delle sfide etiche, ambientali e di privacy associate alle tecnologie emergenti, con l'obiettivo di garantire che tutti i cittadini possano usare le tecnologie digitali, inclusi i sistemi di Intelligenza Artificiale, con competenza e senso critico. Il presente curricolo delle competenze digitali fornisce le linee guida da adottare a tutti i livelli di programmazione: di dipartimento, di classe, educativa e disciplinare.

Si fornisce di seguito la schematizzazione delle definizioni delle competenze relative alle 5 aree e il curricolo con la suddivisione di Aree, Competenze e Obiettivi specifici/risultati di apprendimento e Contenuti attesi rispettivamente alla fine del primo, del secondo biennio e del quinto anno. Le competenze indicate, gli obiettivi specifici e i risultati di apprendimento attesi possono e devono essere perseguiti in modo trasversale e interdisciplinare sia in ambito curricolare, sia attraverso specifici progetti anche extracurricolari.

Ulteriori contenuti, i metodi e gli strumenti da adottare al fine di raggiungere tali traguardi saranno cura dei singoli Dipartimenti, Consigli di Classe o Docenti nella programmazione delle attività specifiche.

AREA	COMPETENZE	DEFINIZIONE DELLA COMPETENZA
1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Articolare i fabbisogni informativi, ricercare i dati, le informazioni e i contenuti in ambienti digitali, accedervi e navigare al loro interno. Creare e aggiornare strategie di ricerca personali
	1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Analizzare, confrontare e valutare in maniera critica la credibilità e l'affidabilità delle fonti dei dati, delle informazioni e dei contenuti digitali. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali
	1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Organizzare, archiviare e recuperare dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali. Organizzarli ed elaborarli in un ambiente strutturato
2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali	Interagire attraverso diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati in un determinato contesto
	2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Condividere dati, informazioni e contenuti digitali con altri attraverso tecnologie digitali appropriate. Agire da intermediari, conoscendo le prassi adeguate per la citazione delle fonti e attribuzione di titolarità
	2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Partecipare alla vita sociale attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati. Trovare opportunità di self-empowerment e cittadinanza partecipativa attraverso le tecnologie digitali più appropriate
	2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Utilizzare gli strumenti e le tecnologie per i processi collaborativi e per la co-costruzione e la co-creazione di dati, risorse e know-how
	2.5 Netiquette	Essere al corrente delle norme comportamentali e del <i>know-how</i> per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali. Adeguate le strategie di comunicazione al pubblico specifico e tenere conto delle differenze culturali e generazionali negli ambienti digitali
	2.6 Gestire l'identità digitale	Creare e gestire una o più identità digitali, essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire i dati che uno ha prodotto, utilizzando diversi strumenti, ambienti e servizi digitali
3. CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	3.1 Sviluppare contenuti digitali	Creare e modificare contenuti digitali in diversi formati per esprimersi attraverso mezzi digitali
	3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali	Modificare, affinare, migliorare e integrare informazioni e contenuti all'interno di un corpus di conoscenze esistente per creare conoscenze e contenuti nuovi, originali e rilevanti
	3.3 Copyright e licenze	Capire come il copyright e le licenze si applicano ai dati, alle informazioni e ai contenuti digitali
	3.4 Programmazione	Pianificare e sviluppare una sequenza di istruzioni comprensibili da parte di un sistema informatico per risolvere un determinato problema o svolgere un compito specifico
4. SICUREZZA	4.1 Proteggere i dispositivi	Proteggere i dispositivi e i contenuti digitali e comprendere i rischi e le minacce presenti negli ambienti digitali. Conoscere le misure di sicurezza e protezione e tenere in debita considerazione l'affidabilità e la privacy
	4.2 Proteggere i dati personali e la privacy	Proteggere i dati personali e la privacy negli ambienti digitali. Capire come utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo se stessi e gli altri dai danni. Comprendere che i servizi digitali hanno un "regolamento sulla privacy"

	per informare gli utenti sull'utilizzo dei dati personali raccolti	
3. Proteggere la salute e il benessere	Essere in grado di evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali. Essere in grado di proteggere se stessi e gli altri da possibili pericoli negli ambienti digitali (ad es. cyberbullismo). Essere a conoscenza delle tecnologie digitali per il benessere e l'inclusione sociale	
4. Proteggere l'ambiente	Essere consapevoli dell'impatto ambientale delle tecnologie digitali e del loro utilizzo	
5. RISOLVERE PROBLEMI	1. Risolvere problemi tecnici	Individuare problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e degli ambienti digitali e risolverli (dalla ricerca e risoluzione di piccoli problemi all'eliminazione di problemi più complessi)
	2. Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche	Valutare le esigenze e individuare, valutare, scegliere e utilizzare gli strumenti digitali e le possibili risposte tecnologiche per risolverli. Adeguare e personalizzare gli ambienti digitali in base alle esigenze personali (ad es. accessibilità)
	3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Utilizzare gli strumenti e le tecnologie digitali per creare conoscenza e innovare processi e prodotti. Partecipare individualmente e collettivamente ai processi cognitivi per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti digitali
	4. Individuare i divari di competenze digitali	Capire dove occorre migliorare o aggiornare i propri fabbisogni di competenze digitali. Essere in grado di supportare gli altri nello sviluppo delle proprie competenze digitali. Ricerca opportunità di crescita personale e tenersi al passo con l'evoluzione digitale

Scuola Sec. di I grado e Primo biennio dei Licei

AREA	COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI/RISULTATI DI APPRENDIMENTO
1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare differenti metodi e strumenti per organizzare file, contenuti e informazioni in modo efficace. Adottare le strategie necessarie per recuperare e gestire i contenuti che sono stati organizzati e conservati.
2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali 2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali 2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali 2.5 Netiquette 2.6 Gestire l'identità digitale	<ul style="list-style-type: none"> Essere in grado di condividere informazioni, contenuti e risorse attraverso comunità online, reti e piattaforme comunicative.
3. CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	3.1 Sviluppare contenuti digitali 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali 3.3 Copyright e licenze 3.4 Programmazione	<ul style="list-style-type: none"> Selezionare le risorse della rete utili per integrare i propri lavori. Individuando gli strumenti idonei alla creazione di contenuti originali. Essere in grado di produrre semplici contenuti digitali (presentazioni, testi, tabelle) Essere in grado di integrare contenuti esistenti per crearne di nuovi, nel rispetto delle norme relative al <i>copyright</i>. Applicare le competenze informatiche nelle varie discipline,
4. SICUREZZA	4.1 Proteggere i dispositivi 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy 4.3 Proteggere la salute e il benessere 4.4 Proteggere l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Saper gestire i dati prodotti, utilizzando diversi strumenti, ambienti e servizi digitali. Essere in grado di verificare l'affidabilità di risorse e ambienti digitali. Saper individuare strategie per proteggere la propria privacy e quella di altri. Saper utilizzare modalità per proteggersi da possibili pericoli negli ambienti digitali.
5. RISOLVERE PROBLEMI	5.1 Risolvere problemi tecnici 5.2 Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali 5.4 Individuare i divari di competenze digitali	<ul style="list-style-type: none"> Saper individuare strategie diverse, a seconda dei casi, per risolvere problemi Essere consapevoli delle proprie capacità per affrontare problemi e realizzare calcoli e stime numeriche. Utilizzare sistemi di calcolo automatici per trovare le soluzioni, dirette o approssimate.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> Introduzione ai dispositivi digitali (PC, tablet, smartphone). Uso di software di produttività (Word, Excel, PowerPoint, Canva). Fondamenti della comunicazione digitale (<i>e-mail</i>, forum, chat). Concetti base di sicurezza informatica (password sicure, phishing). 	

Secondo biennio Licei

AREA	COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI/RISULTATI DI APPRENDIMENTO
1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare Internet con discreta padronanza per reperire informazioni. Sapere salvare e immagazzinare file, contenuti e informazioni e possedere strategie per la conservazione. Sapere come recuperare e gestire le informazioni ed i contenuti salvati e conservati.
2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali 2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali 2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali 2.5 Netiquette 2.6 Gestire l'identità digitale	<ul style="list-style-type: none"> Saper interagire con gli altri utilizzando gli elementi essenziali degli strumenti di comunicazione. Saper condividere file e contenuti attraverso semplici mezzi tecnologici.
3. CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	3.1 Sviluppare contenuti digitali 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali 3.3 Copyright e licenze 2.6 Programmazione	<ul style="list-style-type: none"> Essere in grado di produrre semplici contenuti digitali (testi, tabelle, grafici, immagini). Saper applicare le competenze del Pensiero Computazionale (connettere, creare artefatti computazionali, astrarre, analizzare problemi e artefatti, comunicare, collaborare)
4. SICUREZZA	4.1 Proteggere i dispositivi 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy 4.3 Proteggere la salute e il benessere 4.4 Proteggere l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Essere in grado di creare e gestire a livello base la propria identità digitale. Essere in grado di individuare modalità per proteggere i propri dispositivi e contenuti digitali. Conoscere i rischi e le minacce degli ambienti digitali.
5. RISOLVERE PROBLEMI	5.1 Risolvere problemi tecnici 5.2 Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali 5.4 Individuare i divari di competenze digitali	<ul style="list-style-type: none"> Saper individuare situazioni problematiche in diversi ambiti di esperienza, saper verbalizzare tali situazioni Trovare gli strumenti di registrazione più adeguati e formulare ipotesi di risoluzione Saper risolvere problemi aventi procedimento e soluzione unici o soluzioni diverse. Saper rappresentare il procedimento di risoluzione mediante diagrammi di flusso.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Software per la creazione di contenuti (Adobe Creative Suite, Canva). - Tecniche di editing video e audio. - Fondamenti della ricerca online e valutazione delle fonti. - Introduzione al <i>copyright</i> e all'uso corretto dei materiali online. 	

Quinto anno Licei

AREA	COMPETENZE	OBBIETTIVI SPECIFICI/RISULTATI DI APPRENDIMENTO
1. ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali 2.6 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare Internet con buona padronanza per reperire informazioni. Sapere salvare e immagazzinare file, contenuti e informazioni e possedere strategie per la conservazione. Sapere come recuperare e gestire le informazioni ed i contenuti salvati e conservati.
2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali 2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali 2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali 2.5 Netiquette 2.7 Gestire l'identità digitale	<ul style="list-style-type: none"> Essere in grado di usare molteplici mezzi digitali per interagire con gli altri. Saper partecipare alle reti sociali e alla comunità online, comunicando o scambiando conoscenze, contenuti e informazioni.
3. CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	3.1 Sviluppare contenuti digitali 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali 3.3 Diritto d'autore e licenze 2.8 Programmazione	<ul style="list-style-type: none"> Essere capace di modificare in maniera consapevole quanto prodotto da altri. Saper produrre contenuti digitali di differente formato (oltre a testi, tabelle, grafici, immagini anche audio, video, animazioni). Saper applicare i concetti fondamentali dell'Informatica (creatività, astrazione, dati, algoritmi, programmazione, Internet, impatto globale)
4. SICUREZZA	4.1 Proteggere i dispositivi 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy 4.3 Proteggere la salute e il benessere 4.4 Proteggere l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Essere in grado di proteggere la propria reputazione digitale. Essere in grado di riconoscere i rischi e le minacce negli ambienti digitali. Essere in grado di scegliere misure di sicurezza. Conosce le problematiche dell'affidabilità di risorse e ambienti digitali. Essere in grado di individuare modalità per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali.
5. RISOLVERE PROBLEMI	5.1 Risolvere problemi tecnici 5.2 Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali 5.4 Individuare i divari di competenze digitali	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere situazioni problematiche in diversi ambiti di esperienza, saper verbalizzare tali situazioni Saper riconoscere analogie di struttura fra problemi diversi. Saper tradurre la risoluzione di un problema in modelli numerici. Saper tradurre il diagramma di flusso in un linguaggio di programmazione.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> Piattaforme di gestione dell'apprendimento (Google Classroom, Moodle). Introduzione alla programmazione (Scratch, Python). Progetti di design thinking e innovazione digitale. Problemi di etica digitale e responsabilità sociale nell'uso della tecnologia. 	