certipass

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
PRSn °116 C

eipass®
EUROPEAN INFORMATICS PASSPORT

idcert

coid
Formazione e Certificazione Professionale

Utente qualificato di computer in base
al Digital Competence Framework for Citizens - DigComp 2.2

European Commission

Joint Research Centre

ALL DIGITAL

mydigiskills

REPUBBLICA DIGITALE

AGID
Agenzia per l'Italia Digitale

europass

Organizzazione metodologica del Syllabus

Questo Programma analitico d'esame è redatto in modo da rendere immediatamente evidenti quali siano le competenze che il Candidato deve possedere per affrontare l'esame di Certificazione.

I contenuti sono organizzati per rispondere esaurientemente all'impostazione del DigComp. Il Programma è, quindi, suddiviso in 5 parti che ne ripropongono pedissequamente le **Aree di competenza**:

1. Alfabetizzazione su informazioni e dati
2. Collaborazione e comunicazione
3. Creazioni di contenuti digitali
4. Sicurezza
5. Risolvere problemi

Le Aree 1, 2 e 3 riguardano competenze che ogni cittadino deve possedere per svolgere attività e utilizzare specifici strumenti ICT. Le Aree 4 e 5 sono trasversali in quanto si applicano a qualsiasi tipo di attività svolta attraverso gli strumenti digitali.

Elementi di *problem solving* sono inseriti in tutte le Aree ma i redattori hanno deciso di dedicarvi una specifica Area, ritenendo che questa competenza sia fondamentale per acquisire effettiva dimestichezza nell'uso della tecnologia e delle relative prassi. Per ogni Area, sono indicate le competenze che devono essere testate.

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

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

3.1. Sviluppare contenuti digitali
3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
3.3. Copyright e licenze
3.4. Programmazione

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

5.1. Risolvere problemi tecnici
5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
5.4. Individuare i divari di competenze digitali

Ogni competenza è il risultato della combinazione di specifiche *conoscenze*, *abilità* e *attitudini*, così come individuate dai compilatori del DigComp: il *Framework* prevede un'elencazione numerata di tutti questi elementi definiti *descrittori* che, per completezza, riportiamo in appendice.

Per facilitare la lettura di questo *Syllabus* e rendere evidente l'assoluta corrispondenza con il *Framework*, nella descrizione dei contenuti di ogni Area, indichiamo quali siano le *conoscenze*, *abilità* e *attitudini* previste per ciascuna delle relative competenze, riproponendone numerazione, definizione e grafica.



Conoscenze

Sono il risultato dell'assimilazione delle informazioni attraverso l'apprendimento. La conoscenza è l'insieme dei fatti, dei principi, delle teorie e delle pratiche che si riferiscono a un campo di lavoro o di studio.



Abilità

Sono la capacità di applicare le conoscenze e utilizzare il know-how per completare compiti e risolvere i problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le competenze sono cognitive *(quando implicano l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o* pratiche *(quando implicano la destrezza manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti e strumenti finanziari).*



Attitudini

Sono tutto ciò che motiva una persona a fare qualcosa, la base per un'azione continua e competente. Includono valori, aspirazioni e priorità.

Nello schema successivo che descrive *argomenti* e *operatività*, si riportano i loghi e, per ogni elemento, il codice (CO per *Conoscenze*, AB per *Abilità* e AT per *Attitudine*) ed il numero corrispondente dell'elencazione in appendice.

Lo stesso elemento può essere ripreso per diversi *argomenti* e *operatività*.

Come si vedrà nel *Syllabus*, per ogni *Competenza specifica*, suddivisa in argomenti, si possono individuare e associare una o più *Conoscenze*, una o più *Abilità* e/o una o più *Attitudini*. Quindi le CO, le AB e le AT indicate devono essere associate alla *Competenza specifica*, non al singolo argomento elencato.

Le 5 Aree di competenza del DigComp 2.2.

Aree del DigComp		Moduli di esame	
1	Alfabetizzazione su informazioni e dati	2	Navigare e cercare informazioni sul Web
2	Comunicazione e collaborazione	3	Comunicare e collaborare in Rete
3	Creazione di contenuti digitali	5	Elaborazione testi
		6	Fogli di calcolo
		7	Presentazioni
4	Sicurezza	4	Sicurezza informatica
5	Risolvere problemi	1	I fondamenti dell'ICT

Livelli di competenza

Il *Framework* prevede 4 livelli di competenza (*Base*, *Intermedio*, *Avanzato* e *Altamente specializzato*); ogni livello complessivo è suddiviso in 2 livelli granulari (1 e 2), ricalcando il sistema già utilizzato e ampiamente condiviso per le certificazioni di lingue.

Di seguito, uno schema sintetico dei livelli.

Livello di competenza		Descrizione
Base	1	È necessaria l'assistenza di un'altra persona per svolgere qualsiasi attività o compito
	2	Grado basilare di autonomia nello svolgimento di attività e compiti
Intermedio	3	Buon livello di autonomia nello svolgimento di attività e compiti, con la sola supervisione di un docente, formatore o responsabile
	4	Utilizzo autonomo di strumenti per il raggiungimento di scopi specifici e la soluzione di problemi non ruotinari
Avanzato	5	Conoscenze tali da poter fornire istruzioni e fungere da guida per altre persone
	6	Utilizzo efficace di strumenti in contesti complessi, per il raggiungimento di obiettivi propri o di altre persone
Altamente specializzato	7	Creare soluzioni a problemi complessi con poche informazioni disponibili, contribuendo all'implementazione delle pratiche professionali
	8	Creare soluzioni dopo aver analizzato risorse e dati, in collaborazione con altri esperti cui proporre nuove idee e processi

Il test relativo a questa Area misura le competenze del Candidato in relazione alla sua capacità di:

- 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.

Di seguito e nella presentazione di ognuna delle 5 Aree, si indicano gli argomenti affrontati per ogni competenza; nello schema, per ogni argomento, si indicano le *attività e operazioni correlate* e, come detto in precedenza, la combinazione di *conoscenze*, *abilità* e *attitudini*, così come individuate e descritte nel DigComp e, per conoscenza, riportate in appendice.

Contenuti del modulo

Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali

- Navigare in Rete
- Ricercare informazioni sul Web
- Come i motori di ricerca scelgono i risultati da mostrare

Valutare dati, informazioni e contenuti digitali

- Misinformazione e disinformazione
- I diversi tipi di mis- e disinformazione
- Valutare le informazioni sul Web

Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

- Usare moduli per raccogliere dati
- Creare e personalizzare un grafico
- Usare un database per analizzare i dati
- Archiviare dati

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Navigare in Rete	• *L'Uniform Resource Locator* • *Avviare il browser* • *Inserire un URL nella barra degli indirizzi* • *Aprire un collegamento ipertestuale* • *Spostarsi tra pagine web* • *Aprire una pagina web in una nuova scheda del browser* • *Aprire una pagina web in una nuova finestra del browser* • *Aprire un link in un'altra scheda/finestra del browser* • *Comunicare in Rete in modo sicuro: la crittografia* • *Riconoscere un sito sicuro: il protocollo https* • *Verificare l'autenticità di un sito: il certificato di sicurezza*			
Ricercare informazioni sul Web	• *Eseguire una ricerca sul Web* • *Cercare una corrispondenza esatta durante la ricerca* • *Eseguire una ricerca avanzata* • *Eseguire una ricerca di immagini* • *Usare gli assistenti personali* • *Formulare una richiesta a un assistente personale* • *Gli Smart speaker*	CO1 CO2 CO3 CO4 CO5		
Come i motori di ricerca scelgono i risultati da mostrare	• *Che cosa influisce sui risultati delle ricerche* • *In che modo i motori di ricerca guidano le nostre decisioni di acquisito* • *Che cos'è la profilazione* • *La profilazione sui social network* • *Utilizzare il browser per gestire i cookies* • *Mantenere private le ricerche: il browser DuckDuckGo*		AB11	AT12 AT13 AT14

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Misinformazione e disinformazione	• *Che cos'è la misinformazione* • *Che cos'è la disinformazione*	CO16 CO17		
I diversi tipi di mis- e disinformazione	• *Satira e misinformazione* • *Decontestualizzare le notizie* • *Contenuto delle notizie manipolato* • *False connessioni* • *Falso contesto* • *Fake news*	CO20		AT28 AT29 AT30
Valutare le informazioni sul Web	• *Saper distinguere le Fake news* • *Capire quando le informazioni sono credibili* • *Usare le informazioni in modo corretto* • *Come i social media rafforzano i nostri punti di vista: le echo chamber*	CO18 CO21 CO22	AB23 AB24 AB25 AB26 AB27	

Competenza 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.*		
Argomenti	**Attività e operazioni**		
Usare moduli per raccogliere dati	• *Assegnare un titolo al modulo* • *Comporre una domanda* • *Aggiungere, eliminare e duplicare domande* • *Aggiungi immagini* • *Allineamento e dimensioni delle immagini* • *Utilizzare le sezioni* • *Personalizzare il tema del modulo* • *Condividere un modulo* • *Visualizzare le risposte* • *Visualizzare le risposte in un foglio di lavoro*	AB36	
Creare e personalizzare un grafico	• *Inserisci grafici nel foglio di lavoro* • *Scegliere il tipo di grafico* • *Modificare il tipo di grafico* • *Ridimensionare un grafico* • *Spostare ed eliminare un grafico* • *Aggiungere il titolo ad un grafico* • *Aggiungere etichette dati ad un grafico* • *Aggiungere la legenda* • *Scegliere il colore di sfondo* • *Scegliere lo stile*	AB37 AB38	AT42
Usare un database per analizzare i dati	• *Avviare LibreOffice Base* • *La struttura tipica di un database* • *Definire un campo come chiave primaria di un database* • *I tipi di dati* • *Inserire dati in una tabella* • *Usare le query e visualizzare i risultati di una ricerca* • *Salvare e aprire un database*	AB40	AT41 AT42
Archiviare dati	• *Cloud Storage: Google Drive, Onedrive* • *Le unità del computer*	AB39	

Il test relativo a questa Area misura le competenze del Candidato in relazione alla sua capacità di interagire, comunicare e collaborare tramite le tecnologie digitali, tenendo conto della diversità culturale e generazionale, di partecipare alla società, attraverso i servizi digitali pubblici e privati e la *cittadinanza attiva*, e di gestire la propria presenza, identità e reputazione digitale.

Contenuti del modulo

Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali

- Social Network
- Usare la posta elettronica
- Riunioni online
- Messaggistica istantanea

Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali

- L'Open Education
- Condividere contenuti digitali
- Valutare i contenuti da condividere

Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali

- L'identità digitale
- I diversi tipi di servizi digitali su Internet
- L'intelligenza artificiale
- Tecnologie digitali e democrazia

Collaborare attraverso le tecnologie digitali

- Calendari online
- Bacheche online
- Mappe concettuali online
- Partecipare in modo collaborativo a Wikipedia

Netiquette

- Bloccare la ricezione di messaggi indesiderati
- L'Hate Speech
- Norme di comportamento per l'utilizzo delle ICT
- Migliorare l'accessibilità agli ambienti digitali

Gestire l'identità digitale

- Come gestire l'identità digitale
- Limitare e gestire il tracciamento delle attività su internet
- Creare e gestire un profilo LinkedIn

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Social Network	• *Che cosa sono i social network* • *Creare il proprio profilo* • *Valutare il contesto comunicativo dei social network* • *Come i social network possono influenzare il nostro comportamento* • *Intervenire sulle scelte dell'algoritmo*	CO43 CO44	AB51	
Usare la posta elettronica	• *Nozioni di base* • *Inviare una email* • *Gestire le email* • *Strumenti della posta elettronica*	CO45 CO46	AB51	
Riunioni online	• *Programmare una riunione* • *Avviare e concludere una riunione* • *Aggiungere e rimuovere persone* • *Disattivare il microfono e la videocamera* • *Condividere lo schermo, una finestra o una scheda* • *Inviare messaggi a tutti i partecipanti di una riunione* • *Scegliere il layout con cui visualizzare i partecipanti alla riunione*		AB47 AB48	AT53
Messaggistica istantanea	• *Che cosa sono i servizi di messaggistica istantanea* • *Eseguire una videochiamate di gruppo su WhatsApp* • *Condividere la posizione in tempo reale su WhatsApp* • *Creare una chat di gruppo su WhatsApp* • *l contesto comunicativo delle app di messaggistica istantanea*		AB49 AB50	AT55

Competenza 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.*		
Argomenti	**Attività e operazioni**		 
L'Open Education	• *Le risorse educative aperte (OER)* • *Le licenze Creative Commons* • *Contribuire a Wikipedia* • *I MOOC* • *Intervenire in un forum di discussione* • *I gruppi di discussione (Newsgroup)*	CO57	AT64
Condividere contenuti digitali	• *Condividere file online* • *Condividere contenuti digitali tramite link* • *Utilizzare OneDrive e le app di Google Docs per condividere contenuti digitali* • *Condividere informazioni durante una riunione online*	AB58 AB59 AB60	
Valutare i contenuti da condividere	• *Valutare le fonti dei contenuti condivisi* • *Eseguire una ricerca inversa per immagini* • *Verificare chi è il proprietario di un sito web* • *Verificare l'autenticità dei video* • *Individuare l'autore di un sito web* • *Utilizzare file musicali Siti per scaricare immagini gratuite senza copyright*	AB61 AB62 AB63	AT65 AT66

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
L'identità digitale	• *Il Sistema Pubblico di Identità Digitale* • *La Carta d'Identità Elettronica* • *La Carta Nazionale dei Servizi*	CO68	AB75	AT78
I diversi tipi di servizi digitali su Internet	• *Servizi pubblici online* • *Servizi online basati sul lavoro di community* • *I servizi privati online*	CO67		
L'intelligenza artificiale	• *Che cos'è l'intelligenza artificiale* • *Come l'Intelligenza artificiale può apportare benefici alla collettività* • *Aspetti controversi dell'intelligenza artificiale* • *La giustizia predittiva* • *Principi etici legati all'impiego dell'intelligenza artificiale*	CO69 CO70 CO71	AB76 AB77	AT79
Tecnologie digitali e democrazia	• *La consultazione pubblica* • *Lanciare una petizione online* • *Il Crowdfounding* • *Decidim* • *I nuovi media e la manipolazione delle preferenze*	CO72 CO73		AT80 AT81

Competenza 2.4	**Collaborare attraverso le tecnologie digitali** *Utilizzare gli strumenti e le tecnologie per i processi collaborativi e per la co-costruzione e la creazione di dati, risorse e know-how.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Calendari online	• *Creare un nuovo calendario* • *Modificare la visualizzazione del calendario* • *Creare un appuntamento* • *Modificare un appuntamento* • *Cancellare un appuntamento* • *Condividere un calendario*		AB84	
Bacheche online	• *Creare una bacheca online con Padlet* • *Aggiungere post a una bacheca online* • *Condividere una bacheca online con un gruppo di persone*		AB85	
Mappe concettuali online	• *Creare una mappa concettuale con CmapTools* • *Assegnare un nome a una mappa concettuale* • *Personalizzare una mappa concettuale* • *Allegare file a una mappa concettuale* • *Allegare link a una mappa concettuale* • *Condividere una cartella con CmapTools*		AB87	
Partecipare in modo collaborativo a Wikipedia	• *Pubblicare contenuti* • *Scrivere una voce* • *Modificare una voce* • *Consultare la cronologia di una voce* • *Usare le pagine di discussione*	CO82 CO83	AB86	AT89 AT90

Competenza 2.5	**Netiquette** *Essere al corrente delle norme comportamentali e del know-how per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali. Adeguare le strategie di comunicazione al pubblico specifico e tenere conto delle differenze culturali e generazionali negli ambienti digitali.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Bloccare la ricezione di messaggi indesiderati	• *Bloccare messaggi su WhatsApp* • *Bloccare messaggi su Instagram* • *Bloccare messaggi su Messenger* • *Bloccare le email indesiderate*		AB97	
L'Hate Speech	• *Che cos'è l'Hate Speech* • *Riconoscere l'Hate Speech* • *Hate Speech e Social Network*		AB98 AB99 AB100	AT103
Norme di comportamento per l'utilizzo delle ICT	• *Riconoscere il Revenge Porn e la Sextortion* • *Riconoscere il significato dei messaggi non verbali* • *Essere sensibili alle emozioni ed esperienze altrui* • *Negoziare i disaccordi per costruire e sostenere relazioni eque e rispettose* • *Definire e condividere regole all'interno delle comunità digitali*	CO90 CO94		AT101 AT102
Migliorare l'accessibilità agli ambienti digitali	• *Software di riconoscimento vocale* • *Screen reader* • *Gli strumenti di Windows 11 per migliorare l'accessibilità agli ambienti digitali*	CO96		

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Come gestire l'identità digitale	• *L'autenticazione tramite username e password* • *Memorizzare le password* • *I tipi di dati da cui dipende l'identità digitale* • *Come avviene la profilazione* • *La protezione dei dati personali* • *Il furto di identità*	CO104 CO105 CO106		AT114
Limitare e gestire il tracciamento delle attività su internet	• *Cancellare i cookie* • *Navigazione privata* • *Consenso personalizzato per i cookie* • *Opt-Out per gli annunci pubblicitari* • *Controllare la propria impronta digitale online* • *Modificare i metadati di immagini e foto* • *Controllare e cancellare l'attività web* • *Configurare la cronologia delle posizioni*	CO107	AB110 AB111 AB112 AB113	AT115 AT117
Creare e gestire un profilo Linkedin	• *Aggiungere la foto profilo* • *Comporre un sommario personalizzato* • *Aggiungere un riepilogo* • *Personalizzare l'URL del profilo* • *Modificare la visibilità del profilo* • *Elencare le esperienze lavorative* • *Aggiungere le competenze*		AB108 AB109	AT116

Il test relativo a questa Area misura le competenze del Candidato in relazione alla sua capacità di:

- 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.

Contenuti del modulo

Sviluppare contenuti digitali

- I diversi tipi di file
- Creare documenti accessibili
- Creare contenuti digitali

Interagire e rielaborare contenuti digitali

- Realizzare infografiche che combinano informazioni, contenuti statistici e immagini
- Collegare hardware e software per creare robot programmabili
- Utilizzare strumenti e applicazioni per migliorare l'accessibilità dei contenuti digitali
- Utilizzare i contenuti digitali prodotti dall'intelligenza artificiale

Copyright e licenze

- Il Copyright
- Le licenze

Programmazione

- Gli elementi essenziali della programmazione informatica
- Gli algoritmi
- Le nozioni essenziali della programmazione a blocchi

Competenza 3.1	**Sviluppare contenuti digitali** *Creare e modificare contenuti digitali in diversi formati, esprimersi attraverso mezzi digitali.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
I diversi tipi di file	• *Scegliere il nome dei file* • *I diversi tipi di file e le loro estensioni* • *Il formato OpenDocument (ODF)* • *Comprimere un file* • *Visualizzare le proprietà di un file*	CO118	AB123	AT127
Creare documenti accessibili	• *Organizzare i contenuti del documento* • *Aggiungere un indice generale al documento* • *Usare un formato facile da leggere, da seguire e da fotocopiare* • *Non aggiungere mai una foto o un motivo geometrico sullo sfondo delle pagine* • *Utilizzare i comandi di tabulazione per creare allineamenti del testo* • *Aumentare la spaziatura tra i paragrafi* • *Formattare immagini, tabelle e grafici* • *Scegliere il carattere e l'interlinea* • *Creare un collegamento ipertestuale* • *Comporre il testo affinché sia accessibile* • *Esportare il documento in un file PDF accessibile*	CO120	AB122	AT129
Creare contenuti digitali	• *Creare automaticamente contenuti digitali* • *Visualizzazioni interattive dei dati* • *Creare contenuti digitali con l'IoT e i dispositivi mobili* • *Riconoscere la realtà aumentata* • *Riconoscere la realtà virtuale*	CO119 CO121	AB124 AB126	AT128

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Realizzare infografiche che combinano informazioni, contenuti statistici e immagini	• *Costruire la base dati* • *Inserire il grafico* • *Configurare i dati del grafico* • *Assegnare un titolo al grafico* • *Scegliere come visualizzare i valori sull'asse orizzontale del grafico* • *Aggiungere etichette dati al grafico* • *Scegliere i colori del grafico* • *Inserire un'immagine nella diapositiva* • *Esportare l'infografica*		AB131	AT135
Collegare hardware e software per creare robot programmabili	• *Che cos'è il coding* • *Che cos'è la robotica educativa* • *Le componenti hardware e software dei robot* • *Le unità di controllo Arduino, Raspberry Pi e Micro:bit* • *Robot programmabili per la didattica*	CO130	AB133	
Utilizzare strumenti e applicazioni per migliorare l'accessibilità dei contenuti digitali	• *Utilizzare i sottotitoli automatici su YouTube* • *Aggiungere i sottotitoli ai propri video su YouTube* • *Attivare i sottotitoli automatici su Facebook* • *Strumenti di accessibilità per i siti web*		AB132	
Utilizzare i contenuti digitali prodotti dall'intelligenza artificiale	• *Comprendere il significato di deepfake* • *Verificare se un video è stato manipolato* • *Verificare se un'immagine è stata manipolata* • *Utilizzare contenuti digitali modificati dall'intelligenza artificiale*		AB134	AT137

Competenza 3.3	**Copyright e licenze** *Capire come il Copyright e le licenze si applicano ai dati, alle informazioni e ai contenuti digitali.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Il Copyright	• *Comprendere il concetto di «Copyright»* • *I principali limiti all'esercizio del diritto l'autore* • *Diritto d'autore e parodia* • *La violazione dei diritti di proprietà intellettuale*	CO138 CO139 CO140 CO142	AB146	
Le licenze	• *Le licenze d'uso dei software* • *Le licenze Creative Commons* • *Utilizzare le licenze Creative Commons* • *Utilizzare e condividere legalmente i contenuti altrui* • *Le società di gestione collettiva del diritto d'autore*		AB144 AB145 AB147 AB148	AT149 AT150

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Gli elementi essenziali della programmazione informatica	• *Linguaggi di programmazione e istruzioni* • *Le strutture di controllo di un programma* • *Dati di input e di output* • *Riconoscere le specifiche tecniche per usare un programma* • *Chiudere un programma che non risponde*	CO151 CO152 CO153 CO154 CO155 CO158		
Gli algoritmi	• *Rappresentare un algoritmo con un diagramma di flusso*	CO156 CO157 CO159		AT164 AT165
Le nozioni essenziali della programmazione a blocchi	• *Scratch* • *Primi passi con Scratch* • *Combinare un insieme di blocchi per risolvere un problema*		AB160 AB161 AB162 AB163	

Il test relativo a questa Area misura le competenze del Candidato in relazione alla sua capacità di:

- inserire e scegliere il formato da applicare ai dati nei fogli di lavoro;
- inserire formule aritmetiche nei fogli di lavoro;
- salvare e stampare fogli di lavoro.

Contenuti del modulo

Sviluppare contenuti digitali

- Inserire dati nelle celle
- Modificare, trovare e sostituire dati
- Ordinare, duplicare e spostare dati
- Formattare i dati

Interagire e rielaborare contenuti digitali

- Formule aritmetiche
- Funzioni
- Salvare e aprire cartelle di lavoro
- Impostare la pagina di stampa
- Stampare fogli di lavoro

Competenza 3.1	**Sviluppare contenuti digitali** *Creare e modificare contenuti digitali in diversi formati, esprimersi attraverso mezzi digitali.*		
Argomenti	**Attività e operazioni**		 
Inserire dati nelle celle	• *Numeri* • *Testo* • *Date e orari* • *Usare il riempimento automatico*	AB 124	ATT 127 ATT 128
Modificare, trovare e sostituire dati	• *Modificare dati* • *Usare i comandi Annulla e Ripristina* • *Trovare dati in un foglio di lavoro* • *Impostare le opzioni di ricerca* • *Sostituire dati in un foglio di lavoro*	AB 124	ATT 127 ATT 128
Ordinare, duplicare e spostare dati	• *Ordinare dati* • *Duplicare dati* • *Spostare dati*	AB 124	ATT 127 ATT 128
Formattare i dati	• *Scegliere il formato dei numeri* • *Scegliere il formato delle date e degli orari*	AB 124	ATT 127 ATT 128

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Formule aritmetiche	• *La sintassi delle formule* • *Comporre una formula* • *Utilizzare i riferimenti di cella nelle formule* • *Usare nelle formule riferimenti relativi e assoluti*	AB 124		ATT 127 ATT 128
Funzioni	• *Utilizzare le funzioni* • *Le funzioni SOMMA, MEDIA, CONTA.NUMERI, MAX e MIN* • *La funzione logica SE*	AB 124		ATT 127 ATT 128
Salvare e aprire cartelle di lavoro	• *Salvare una cartella di lavoro in locale* • *Salvare una cartella di lavoro su OneDrive* • *Salvataggio rapido delle cartelle di lavoro* • *Scegliere il formato dei file di Excel* • *Aprire una cartella di lavoro* • *Impostare la pagina di stampa*	AB 124		ATT 127 ATT128
Impostare la pagina di stampa	• *Impostare i margini di pagina* • *Scegliere l'orientamento della pagina* • *Scegliere le dimensioni della pagina* • *Adattare i contenuti alla pagina di stampa* • *Aggiungere elementi nell'intestazione e nel piè di pagina* • *Scegliere le righe e colonne da ripetere nelle pagine da stampare*	AB 124		ATT 127 ATT128
Stampare fogli di lavoro	• *Visualizzare l'anteprima di stampa* • *Scegliere le impostazioni di stampa*	AB 124		ATT 127 ATT 128

Il test relativo a quest'Area misura le competenze del candidato in relazione alle sue capacità di:

- organizzare le diapositive di una presentazione;
- scegliere quali oggetti grafici inserire nelle diapositive (testi, immagini, forme);
- eseguire le operazioni per gestire la presentazione.

Contenuti del modulo

Sviluppare contenuti digitali

- Prime operazioni sulle diapositive
- Gestire i testi
- Immagini
- Forme
- Manipolare oggetti grafici

Interagire e rielaborare contenuti digitali

- Transazioni e animazioni
- Salvare e aprire una presentazione
- Stampare la presentazione
- Eseguire la presentazione

Competenza 3.1	**Sviluppare contenuti digitali** *Creare e modificare contenuti digitali in diversi formati, esprimersi attraverso mezzi digitali.*		
Argomenti	**Attività e operazioni**		 
Prime operazioni sulle diapositive	• *Aggiungere diapositive alla presentazione* • *Cambiare il layout delle diapositive* • *Scegliere il colore di riempimento delle diapositive* • *Duplicare diapositive* • *Spostare ed eliminare diapositive* • *Selezionare più diapositive*	AB 124	ATT 127 ATT 128
Gestire i testi	• *Inserire testo nelle diapositive* • *Inserire simboli e caratteri speciali* • *Modificare ed eliminare testo* • *Duplicare e spostare testo* • *Organizzare il testo in un elenco* • *Modificare lo stile di un elenco puntato o numerato*	AB 124	ATT 127 ATT 128
Immagini	• *Inserire un'immagine* • *Inserire un'immagine di archivio* • *Inserire un'immagine online* • *Inserire una schermata*	AB 124	ATT 127 ATT 127
Forme	• *Inserire una forma* • *Inserire una casella di testo* • *Scegliere lo stile di una forma* • *Scegliere lo stile del punto di inizio e del punto di fine delle frecce*	AB 124	ATT 127 ATT128
Manipolare oggetti grafici	• *Selezionare oggetti grafici* • *Spostare oggetti grafici* • *Ridimensionare oggetti grafici* • *Allineare oggetti grafici* • *Raggruppare e separare più oggetti grafici* • *Ruotare e capovolgere oggetti grafici* • *Ordinare oggetti grafici*	AB 124	ATT 127 ATT 128

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Transazioni e animazioni	• *Programmare effetti di transizione* • *Programmare effetti di animazione*		AB 124	ATT 127 ATT 128
Salvare e aprire una presentazione	• *Salvare una presentazione in locale* • *Salvare una presentazione su OneDrive* • *Salvataggio rapido di una presentazione* • *Aprire una presentazione*		AB 124	ATT 127 ATT 128
Stampare la presentazione	• *Eseguire il controllo ortografico* • *Inserire note nelle diapositive* • *Aggiungere informazioni nel piè di pagina* • *Scegliere le opzioni di stampa*		AB 124	ATT 127 ATT128
Eseguire la presentazione	• *Avviare una presentazione* • *Spostarsi tra le diapositive e terminare una presentazione* • *Nascondere diapositive*		AB 124	ATT 127 ATT 128

Il test relativo a questa Area misura le competenze del Candidato in relazione alla sua capacità di:

- 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.

Contenuti del modulo

Proteggere i dispositivi

- I diversi tipi di minacce negli ambienti digitali
- Gestire le password
- Misure per impedire accessi indesiderati
- Misure di sicurezza informatica

Proteggere i dati personali e la privacy

- Usare l'identificazione elettronica per accedere ai servizi online della PA
- Trattamento dei dati personali

Proteggere la salute e il benessere

- I rischi connessi all'utilizzo delle tecnologie digitali
- Strategie di monitoraggio e limitazione dell'uso del digitale
- Combattere l'odio degli ambienti digitali
- Tecniche di User experience per controllare le decisioni umane

Proteggere l'ambiente

- L'impatto ambientale del digitale
- Buone pratiche per ridurre l'impatto ambientale del digitale

Competenza 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
I diversi tipi di minacce negli ambienti digitali	• *Il furto di identità* • *Il phishing e le sue varie declinazioni* • *I diversi tipi di malware*	CO170		
Gestire le password	• *Prevenire il furto di identità* • *Memorizzare le password in modo sicuro* • *Usare un generatore di password* • *Modificare la password in caso di violazione della sicurezza*	CO166	AB171 AB176	
Misure per impedire accessi indesiderati	• *Scegliere il sistema di sicurezza per accedere ai dispositivi mobili* • *Inserire dati biometrici per accedere ai dispositivi mobili* • *Impostare un PIN per accedere a un computer* • *Criptare i dati sensibili con una password*	CO167	AB173 AB175	AT178
Misure di sicurezza informatica	• *Mantenere aggiornato il sistema operativo* • *Mantenere aggiornato il browser* • *Cosa sono e come funzionano gli «antivirus»* • *Utilizzare Windows Defender per proteggere i computer dai malware* • *Verificare la disponibilità di aggiornamenti per Windows Defender* • *Utilizzare Windows Firewall per proteggere i dispositivi connessi a una rete* • *Verificare il tipo di dati da cui le app possono accedere* • *Adottare comportamenti di autoprotezione*	CO168 CO169	AB172 AB174	AT177 AT179

Competenza 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 sé 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Usare l'identificazione elettronica per accedere ai servizi online della PA	• *Eseguire l'autenticazione tramite SPID* • *Eseguire l'autenticazione tramite CIE* • *Eseguire l'autenticazione tramite CNS*	CO180	AB185 AB186	
Trattamento dei dati personali	• *Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR)* • *L'informativa sulla privacy di un'applicazione o di un servizio online* • *Applicare misure basilari di sicurezza nei pagamenti online* • *Individuare messaggi di posta elettronica sospetti* • *«Internet of things» e protezione dei dati personali*	CO181 CO182	AB183 AB184	AT187 AT188

Competenza 4.3	**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 sé stessi e gli altri da possibili pericoli degli ambienti digitali (ad esempio Cyberbullismo). Essere a conoscenza delle tecnologie digitali per il benessere e l'inclusione sociale.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
I rischi connessi all'utilizzo delle tecnologie digitali	• *Le dipendenze digitali* • *I sintomi delle dipendenze digitali* • *Le varie forme di stress digitale* • *Il phubbing* • *Monitorare il benessere psico-fisico* • *Valutare gli effetti e servizi medici e medico-sanitari*	CO189 CO190 CO191 CO192 CO196		AT201
Strategie di monitoraggio e limitazione dell'uso del digitale	• *Monitorare il tempo di utilizzo dello schermo* • *Impostare il tempo di utilizzo di un'app* • *Attivare la modalità «non disturbare»* • *Scegliere le app da utilizzare* • *Attivare la modalità «riposo»* • *Configurare il «controllo genitori»* • *Suggerimenti per l'uso delle tecnologie digitali in famiglia*		AB197	AT200
Combattere l'odio degli ambienti digitali	• *I crimi informatici: il cyberbullismo, il bodyshaming, il flaming e il grooming* • *Strategia di protezione per combattere le persecuzioni online*	CO193 CO194 CO195		
Tecniche di User experience per controllare le decisioni umane	• *Che cosa si intende per «User experience»* • *La randomizzazione delle ricompense* • *Il Nudging* • *La Gamification* • *Il Clickbait*		AB198 AB199	AT202

Competenza 4.4	**Proteggere l'ambiente** *Essere consapevoli dell'impatto ambientale delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
L'impatto ambientale del digitale	• *Consumo energetico e impronta ecologica* • *L'impronta ecologica delle ICT* • *Come smaltire i dispositivi digitali* • *Come fronteggiare l'obsolescenza programmata*	CO203 CO204 CO205 CO209		AT213
Buone pratiche per ridurre l'impatto ambientale del digitale	• *I comportamenti verdi da seguire nell'acquisto di dispositivi digitali* • *Ridurre il consumo energetico dei dispositivi digitali* • *Strategie low-tech per ridurre l'impatto ambientale dei servizi online* • *I servizi online per migliorare la mobilità sostenibile* • *Le implicazioni ambientali dell'e-commerce* • *Come le tecnologie digitali migliorano l'efficienza energetica*	CO206 CO207 CO208	AB210 AB211 AB212	

Il test relativo a questa Area misura le competenze del Candidato in relazione alla sua capacità di:

- 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.

Contenuti del modulo

Risolvere problemi tecnici

- Risolvere i problemi di connessione più comuni
- Ottimizzare la durata della batteria
- Migliorare la potenza di calcolo e la capacità di archiviazione
- Cosa fare in caso di problemi con la fotocamera e il microfono

Individuare bisogni e risposte tecnologiche

- Acquistare e vendere beni e servizi su Internet
- Usare gli strumenti di Windows per migliorare l'accessibilità
- Usare Google Translate

Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

- Usare le tecnologie digitali per creare valore sociale
- Creare un canale YouTube

Individuare i divari di competenze digitali

- La competenza digitale
- Come funziona l'intelligenza artificiale
- Informare gli altri sull'importanza di riconoscere le fake news

Competenza 5.1	**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).*	
Argomenti	**Attività e operazioni**	
Risolvere i problemi di connessione più comuni	• *Verificare che la connessione Wi-Fi sia attiva* • *Riavviare il router Wi-Fi* • *Verificare che la password per accedere alla rete Wi-Fi sia corretta* • *Verificare che la modalità aereo non sia attiva* • *Verificare che la connessione dati sia disponibile*	CO218
Ottimizzare la durata della batteria	• *Impostare le opzioni di risparmio energetico del computer* • *Regolare il livello di luminosità dello schermo* • *Ridurre gli effetti grafici del computer* • *Disattivare le connessioni quando non vengono utilizzate* • *Scegliere le applicazioni da eseguire automaticamente all'avvio del PC* • *Aggiornare spesso l'antivirus e usarlo per scansionare il PC*	CO220
Migliorare la potenza di calcolo e la capacità di archiviazione	• *Che cos'è il cloud computing e come funziona* • *I principali vantaggi del cloud computing* • *I principali rischi del cloud computing* • *Che cos'è il cloud storage e come funziona*	CO219

Cosa fare in caso di problemi con la fotocamera e il microfono	• *Verificare se ci sono nuovi aggiornamenti per il sistema operativo* • *Verificare che le app possano accedere alla fotocamera* • *Reinstallare i driver della fotocamera* • *Ripristinare l'app della fotocamera* • *Verificare che le app possano accedere al microfono* • *Verificare il dispositivo per l'audio* • *Regolare il volume di ingresso del microfono* • *Aggiornare i driver del microfono*	AB222

Competenza 5.2	**Individuare bisogni 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 esempio accessibilità).*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Acquistare e vendere beni e servizi su Internet	• *Verificare l'affidabilità del sito web da cui si acquista* • *I sistemi di pagamento elettronico* • *Verificare l'affidabilità del venditore* • *Le tutele legali per i consumatori del commercio online* • *Utilizzare Internet per condividere beni e servizi: la Sharing economy* • *Utilizzare Internet per effettuare donazioni: il Crowdfounding* • *Utilizzare Internet per vendere beni e servizi online: i Marketplace*	CO227	AB232	AT235
Usare gli strumenti di Windows per migliorare l'accessibilità	• *Usare i filtri per distinguere meglio gli elementi sullo schermo* • *Usare un tema per incrementare il contrasto dei colori* • *Facilitare la visualizzazione degli elementi sullo schermo* • *Usare un lettore di schermo* • *Scegliere il colore e le dimensioni del puntatore del mouse* • *Scegliere le dimensioni, il colore e lo spessore dell'indicatore di testo* • *Attivare i suggerimenti di testo durante la digitazione*	CO230 CO231	AB234	
Usare Google Translate	• *Tradurre testo* • *Tradurre il testo delle immagini* • *Tradurre documenti* • *Tradurre siti web* • *Tradurre il testo nelle foto* • *Tradurre il parlato* • *Tradurre una conversazione bilingue* • *Scaricare Language pack per la traduzione offline*		AB233	

Competenza 5.3	**Usare in modo creativo le tecnologie digitali** *Utilizzare gli strumenti e le tecnologie 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.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
Usare le tecnologie digitali per creare valore sociale	• *Cosa si intende per innovazione sociale* • *Settori di applicazione dell'Internet of Things* • *Spazi collettivi per creare prodotti e servizi: i Makerspace (aggiunto)* • *Concepire e pianificare banche del tempo*	CO237 CO238 CO239	AB243	AT245
Creare un canale YouTube	• *Perché ricorrere ai video per comunicare le proprie idee* • *Accedere al proprio canale YouTube* • *Configurare le informazioni di base del canale* • *Caricare video sul canale* • *Come YouTube seleziona i video da proporre agli utenti* • *Come misurare l'efficacia di un video*		AB240	

Competenza 5.4	**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. Ricercare opportunità di crescita personale e tenersi al passo con l'evoluzione digitale.*			
Argomenti	**Attività e operazioni**			
La competenza digitale	• *Usare le tecnologie digitali in modo sicuro, critico e responsabile* • *Che cosa si intende per società della conoscenza* • *L'apprendimento permanente: il Lifelong Learning* • *L'importanza dell'autovalutazione nell'apprendimento permanente* • *Gli strumenti di apprendimento online* • *Certificazioni informatiche e microcredenziali*	CO247 CO248 CO249 CO250	AB252	
Come funziona l'intelligenza artificiale	• *Che cos'è il Machine learning* • *L'apprendimento per rinforzo* • *Che cos'è il Deep learning* • *Intelligenza artificiale ristretta e generale* • *L'intelligenza artificiale generativa* • *Le ragioni per cui i decisori automatici possono essere affetti da errori* • *Legge europea sull'intelligenza artificiale*	CO251		AT255
Informare gli altri sull'importanza di riconoscere le fake news	• *Come le nostre convinzioni influenzano il nostro giudizio: i bias cognitivi* • *Qualificare una fonte di informazioni come affidabile* • *Come riconoscere le Fake news* • *I principali siti di Fact-checking e Debunking online*		AB257	AT257

Sitografia e riferimenti

Digital decade: https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/actions/european-initiatives/digital-decade

All Digital: https://all-digital.org/

DigCompSat: https://pact-for-skills.ec.europa.eu/community-resources/publications-and-documents/digcompsat_en

DigComp: https://repubblicadigitale.gov.it/portale/documents/20122/967347/DigComp+2.2+Italiano+marzo.pdf/3be86d9b-cc83-6d29-c55b-2489c27edb33?t=1679493691038

https://mydigiskills.eu

Elenco degli esempi di descrittori delle competenze

I *descrittori* del DigComp sono esempi concreti delle *Conoscenze*, *Abilità* e *Attitudini* che ogni cittadino dovrebbe possedere per poter affermare, con certezza, di possedere le competenze digitali declinate nel *Framework*.

Nella stesura del nostro Programma di certificazione, abbiamo preso in considerazione tutti i *descrittori* inseriti nel DigComp: li abbiamo inseriti indicando, per ogni argomento, tipologia e numerazione.

Per approfondimenti vedi la sezione Allegato 4 del Framework DigComp 2.2.