



AGID | Agenzia per
l'Italia Digitale

Competenze Digitali

Release Bozza in consultazione

Agenzia per l'Italia Digitale

29 mag 2018

1	Introduzione	1
2	Sommario	3
2.1	Competenze Digitali di Base	3
2.1.1	Modello Europeo DigComp 2.1	3
2.1.2	Prefazione	3
2.1.3	Informazioni sulla traduzione	4
2.1.4	Riconoscimenti	4
2.1.5	Sezione 1 – Introduzione	4
2.1.6	Sezione 2 - Gli otto livelli di padronanza e gli esempi di utilizzo	6
2.1.7	Esempio di utilizzo: competenza 1.1	10
2.1.7.1	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	10
2.1.7.2	Livelli di padronanza	10
2.1.8	Sezione 3 - Le competenze	15
2.1.8.1	Area delle competenze 1: Informazione e alfabetizzazione su informazione e dati	15
2.1.8.2	Area delle competenze 2: Collaborazione e comunicazione	21
2.1.8.3	Area delle competenze 3: Creazione di contenuti digitali	32
2.1.8.4	Area delle competenze 4: Sicurezza	39
2.1.8.5	Area delle competenze 5: Risolvere problemi	47
2.2	Competenze di e-Leadership	55
2.3	Competenze Specialistiche	55
2.3.1	Linee guida per l'armonizzazione delle qualificazioni professionali, delle professioni e dei profili in ambito ICT	56
2.3.1.1	1. Premessa	56
2.3.1.2	2. Il contesto normativo e il Repertorio Nazionale	57
2.3.1.3	3. Correlazioni tra le classificazioni	60
2.3.1.4	4. Modello di riferimento per la catalogazione	63

CAPITOLO 1

Introduzione

L'Agenzia per l'Italia Digitale promuove la diffusione delle competenze digitali per imprese, cittadini e Pubblica Amministrazione attraverso attività di sviluppo di competenze digitali di base, di e-leadership e specialistiche, con particolare attenzione alle nuove professioni e al mondo delle piccole imprese.

Dal 2017 AgID si occupa inoltre di supportare la definizione delle competenze digitali per le professionalità operanti nel settore ICT e per i soggetti che utilizzano l'ICT all'interno delle attività lavorative (osservatorio delle competenze digitali 2017).

2.1 Competenze Digitali di Base

Le competenze digitali di base sono le capacità di utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Le linee di intervento definite nell'ambito delle competenze digitali di base hanno due obiettivi primari:

realizzare la cittadinanza digitale: accesso e partecipazione alla società della conoscenza, con una piena consapevolezza digitale;

realizzare l'inclusione digitale: uguaglianza delle opportunità nell'utilizzo della rete e per lo sviluppo di una cultura dell'innovazione e della creatività.

2.1.1 Modello Europeo DigComp 2.1

AgID ha focalizzato le proprie attività nella valorizzazione dei modelli europei per la catalogazione delle competenze digitali di base. Il 15 febbraio 2018 si è conclusa la consultazione pubblica della prima versione della traduzione ufficiale in lingua italiana del modello europeo DigComp 2.1. Anche in questo caso, AgID è la prima realtà governativa in Europa a curare direttamente la traduzione ufficiale di tale modello.

Scarica la versione PDF del Modello Europeo DigComp 2.1 [pdf](#)

2.1.2 Prefazione

La ricerca di JRC sull'apprendimento e le competenze per l'era digitale è iniziata nel 2005 con l'obiettivo di sostenere la Commissione Europea e gli stati membri nella definizione di politiche basate su evidenze scientifiche in materia di gestione del potenziale delle tecnologie digitali, al fine di portare innovazione nell'istruzione e nei metodi di formazione, migliorare l'accesso alla formazione continua e far fronte all'aumento delle nuove capacità e competenze (digitali) necessarie per l'occupazione, la crescita personale e l'inclusione sociale. Queste tematiche sono state affrontate in oltre 20 studi che hanno prodotto più di 100 diverse pubblicazioni.

Il quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini europei, noto anche come [DigComp](#), rappresenta uno strumento per migliorare le competenze digitali dei cittadini. DigComp è stato sviluppato da JRC come progetto scientifico e con il forte contributo degli stakeholder, inizialmente per conto di DG EAC e più recentemente per conto di DG EMPL. Pubblicato per la prima volta nel 2013, DigComp è diventato un riferimento per lo sviluppo e la pianificazione strategica di iniziative sulle competenze digitali, sia a livello europeo sia nei singoli

stati membri dell'Unione. A giugno del 2016, JRC ha pubblicato DigComp 2.0, aggiornando la terminologia e il modello concettuale e presentando esempi di implementazione a livello europeo, nazionale e regionale.

La versione attuale si intitola DigComp 2.1 ed è incentrata sull'ampliamento dai tre livelli iniziali di padronanza a una descrizione a otto livelli più particolareggiata e fornisce inoltre esempi di utilizzo per questi otto livelli, con l'obiettivo di sostenere gli stakeholder nell'implementazione futura di DigComp.

Altri lavori di JRC in materia sulla costruzione delle capacità per la trasformazione digitale dell'istruzione e dell'apprendimento e per la modifica dei requisiti sulle capacità e le competenze hanno posto l'accento sullo sviluppo di:

- un quadro di riferimento delle competenze digitali per gli educatori ([DigCompEdu](#)),
- per enti deputati all'istruzione ([DigCompOrg](#)),
- per i consumatori ([DigCompConsumers](#)).

Nel 2016 era stato inoltre pubblicato un quadro di riferimento per l'apertura di istituti di istruzione superiore ([OpenEdu](#)), oltre a un framework di competenze per l'imprenditoria ([EntreComp](#)). Alcuni di questi quadri di riferimento sono accompagnati da strumenti di autovalutazione. Sono state inoltre condotte ricerche sul pensiero computazionale ([CompuThink](#)), i dati analitici di apprendimento, i fruitori dei corsi MOOC ([MOOCKnowledge](#)) e le opportunità di apprendimento MOOC e gratuite per migranti e rifugiati ([MOOCs4inclusion](#)).

Ulteriori informazioni su tutti i nostri studi si possono reperire presso l'hub di JRC Science: <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/learning-and-skills>

Yves Punie
Responsabile di progetto
DG JRC Unit Human Capital and Employment
Commissione Europea

2.1.3 Informazioni sulla traduzione

Pubblicato per la prima volta, in inglese, nel 2017, come «DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use» (<http://europa.eu/Yg77Dh>) a cura dell'European Commission's Joint Research Centre.

Questa traduzione è responsabilità dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID). La Commissione Europea non è responsabile per questa traduzione e non può essere ritenuta responsabile di alcuna conseguenza derivante dal riutilizzo del documento. Il copyright per la presente traduzione è di proprietà dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) che la rilascia in uso con licenza CC0.

2.1.4 Riconoscimenti

Si ringrazia per i suggerimenti pervenuti durante la consultazione pubblica e che hanno supportato il miglioramento della traduzione ufficiale: Laura Biancato, Giovanni Gentili, Stefano Kluzer, Mario Mattioli, Pasquale Popolizio, Matteo Steduto.

Per la versione in formato PDF tutte le immagini sono di proprietà dell'Unione Europea 2017, fatta eccezione per: [Illustrazioni sulla copertina e a pagina 14-15-19-20, El Rubencio (Spagna), elrubencio@elrubencio.com. L'immagine "Imparare a nuotare nell'oceano digitale" nella versione on-line è di proprietà di El Rubencio (Spagna), elrubencio@elrubencio.com.

2.1.5 Sezione 1 – Introduzione

Il rapporto presenta l'ultima versione del Quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini ([DigComp](#)) elaborato dalla Human Capital and Employment Unit (Joint Research Centre) su incarico del Dipartimento Generale Occupazione, Affari Sociali e Inclusione della Commissione Europea.

Il framework DigComp si articola in 5 dimensioni:

Dimensione 1: Aree di competenze individuate come facenti parte delle competenze digitali

Dimensione 2: Descrittori delle competenze e titoli pertinenti a ciascuna area

Dimensione 3: Livelli di padronanza per ciascuna competenza

Dimensione 4: Conoscenze, abilità e attitudini applicabili a ciascuna competenza

Dimensione 5: Esempi di utilizzo sull'applicabilità della competenza per diversi scopi

Due delle dimensioni della versione precedente del quadro generale (DigComp 1.0 pubblicato nel 2013) sono state aggiornate nel 2016, cioè la Dimensione 1 (aree di competenza) e la Dimensione 2 (descrittori e titoli). La versione aggiornata è diventata **DigComp 2.0**. Nel presente rapporto viene illustrata l'ultima versione del framework, DigComp 2.1, che comprende ulteriori aggiornamenti. La dimensione 3 ora ha otto livelli di padronanza mentre la dimensione 5 ha nuovi esempi di utilizzo¹.

Nella sezione 2 del rapporto vengono illustrati gli otto livelli di padronanza e descritti gli esempi di utilizzo. La sezione 3 presenta il nuovo framework nel dettaglio. Grande impegno è stato profuso per il lay-out e la rappresentazione grafica di DigComp 2.1 al fine di aumentare la leggibilità per tutti gli stakeholder interessati a implementare il quadro di riferimento. Come promemoria, nella pagina successiva viene proposto un riepilogo di DigComp 2.0 in cui sono evidenziati i cambiamenti in DigComp 2.1.

¹ DigComp 2.1 non comprende l'aggiornamento della dimensione 4, preferiamo concentrarci sugli esempi di utilizzo applicati al campo dell'occupazione e dell'apprendimento data la loro rilevanza per le politiche.

DigComp 2.0 (anno 2016)		DigComp 2.1 (anno 2017)	
Aree di Competenza (dimensione 1)	Competenze (dimensione 2)	Livelli di padronanza (dimensione 3)	Esempi di utilizzo (dimensione 5)
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	Otto livelli di padronanza per ciascuna delle 21 competenze	Esempi di utilizzo degli otto livelli di padronanza applicati allo scenario di apprendimento e occupazione nelle 21 competenze
2. Comunicazione e collaborazione	2.1 Interagire 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. Creazione di contenuti digitali	3.1 Sviluppare contenuti digitali 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali 3.3 Copyright e licenze 3.4 Programmazione		
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		
5. Risolvere Problemi	5.1 Risolvere problemi tecnici 5.2 Individuare fabbisogni e risposte 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali 5.4 Individuare divari di competenze digitali		

2.1.6 Sezione 2 - Gli otto livelli di padronanza e gli esempi di utilizzo

Il framework DigComp 1.0 aveva tre livelli di padronanza nella Dimensione 3 (base, intermedio e avanzato). In DigComp 2.1 i livelli sono stati aumentati a **otto**. Una gamma più ampia e più dettagliata di livelli di rilevanza supporta lo sviluppo dei materiali di apprendimento e formazione. Inoltre aiuta nella progettazione di strumenti per la valutazione dello sviluppo delle competenze dei cittadini, la guida alla carriera e la promozione sul lavoro.

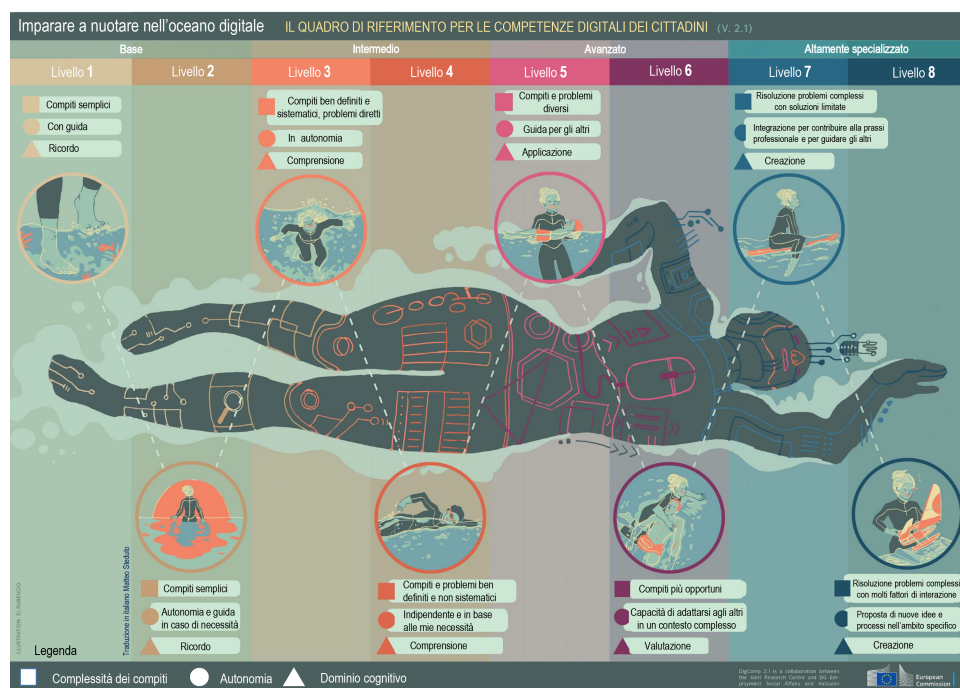
Gli otto livelli di padronanza per ciascuna competenza sono stati definiti attraverso i risultati di apprendimento (tramite verbi di azione, secondo la tassonomia di Bloom) traendo ispirazione dalla struttura e dal vocabolario del

quadro europeo delle qualifiche EQF (European Qualification Framework). Inoltre, ciascun livello di descrizione contiene conoscenze, abilità e attitudini racchiuse in un unico descrittore per ciascun livello di competenza, per un totale di 168 descrittori (8 x 21 risultati di apprendimento). La prima versione dei livelli è stata rivista alla luce degli esiti di un sondaggio di validazione online ed è stata prodotta la versione finale.

Come mostra la tabella 1, ciascun livello rappresenta un gradino in più nell'acquisizione da parte dei cittadini delle competenze in base alla sfida cognitiva, alla complessità delle attività che possono gestire e alla loro autonomia nello svolgimento dell'attività. Per illustrare questo punto si può affermare che un cittadino di livello 2 è in grado di ricordare e svolgere un compito semplice aiutato da qualcuno con competenze digitali solo in caso di necessità. Un cittadino di livello 5, invece, può applicare le conoscenze, svolgere diversi compiti e risolvere i problemi, oltre che aiutare gli altri a farlo. Come possiamo vedere, inoltre, i primi sei livelli di padronanza del nuovo quadro sono collegati ai tre livelli definiti in origine in DigComp 1.0. All'ultima versione del quadro di riferimento è stato aggiunto un nuovo livello altamente specializzato che comprende i livelli sette e otto. Le informazioni nella Tabella 1 sono state rappresentate nell'infografica.

Tabella 1: Principali parole chiave che contraddistinguono i livelli di padronanza

Livelli in DigComp 1.0	Livelli in DigComp 2.1	Complessità dei compiti	Autonomia	Dominio cognitivo
Base	1	Compiti semplici	Con guida	Ricordo
	2	Compiti semplici	Autonomia e guida in caso di necessità	Ricordo
Intermedio	3	Compiti ben definiti e sistematici, problemi diretti	In autonomia	Comprensione
	4	Compiti e problemi ben definiti e non sistematici	Indipendente e in base alle mie necessità	Comprensione
Avanzato	5	Compiti e problemi diversi	Guida per gli altri	Applicazione
	6	Compiti più opportuni	Capacità di adattarsi agli altri in un contesto complesso	Valutazione
Altamente specializzato	7	Risoluzione di problemi complessi con soluzioni limitate	Integrazione per contribuire alla prassi professionale e per guidare gli altri	Creazione
	8	Risoluzione di problemi complessi con molti fattori di interazione	Proposta di nuove idee e processi nell'ambito specifico	Creazione



La Figura 1 fornisce una spiegazione dettagliata di come le competenze vengono presentate nella Sezione 3 di questo rapporto.

- **Le Aree delle competenze** (dimensione 1) e il rispettivo **Titolo delle competenze** e il **Descrittore delle competenze** (dimensione 2) compaiono nella banda verticale, il cui colore, nella versione PDF del documento, cambia in funzione dell'area di competenza.
- La prima riga mostra i nomi degli **8 Livelli di padronanza** (dimensione 3) secondo la versione 2.1 (livello 1, livello 2, ecc). In parallelo, viene riportato il nome dei livelli secondo DigComp 1.0 (base, intermedio, ecc.).
- Nella seconda riga si può leggere la descrizione per ciascun livello di padronanza relativamente alla complessità dei compiti e ai problemi e il livello di autonomia, oltre alla descrizione della competenza in termini di risultati di apprendimento. Ciascun punto corrisponde a un descrittore di competenza, mentre i rispettivi verbi di azione e le parole chiave sono riportati in grassetto.

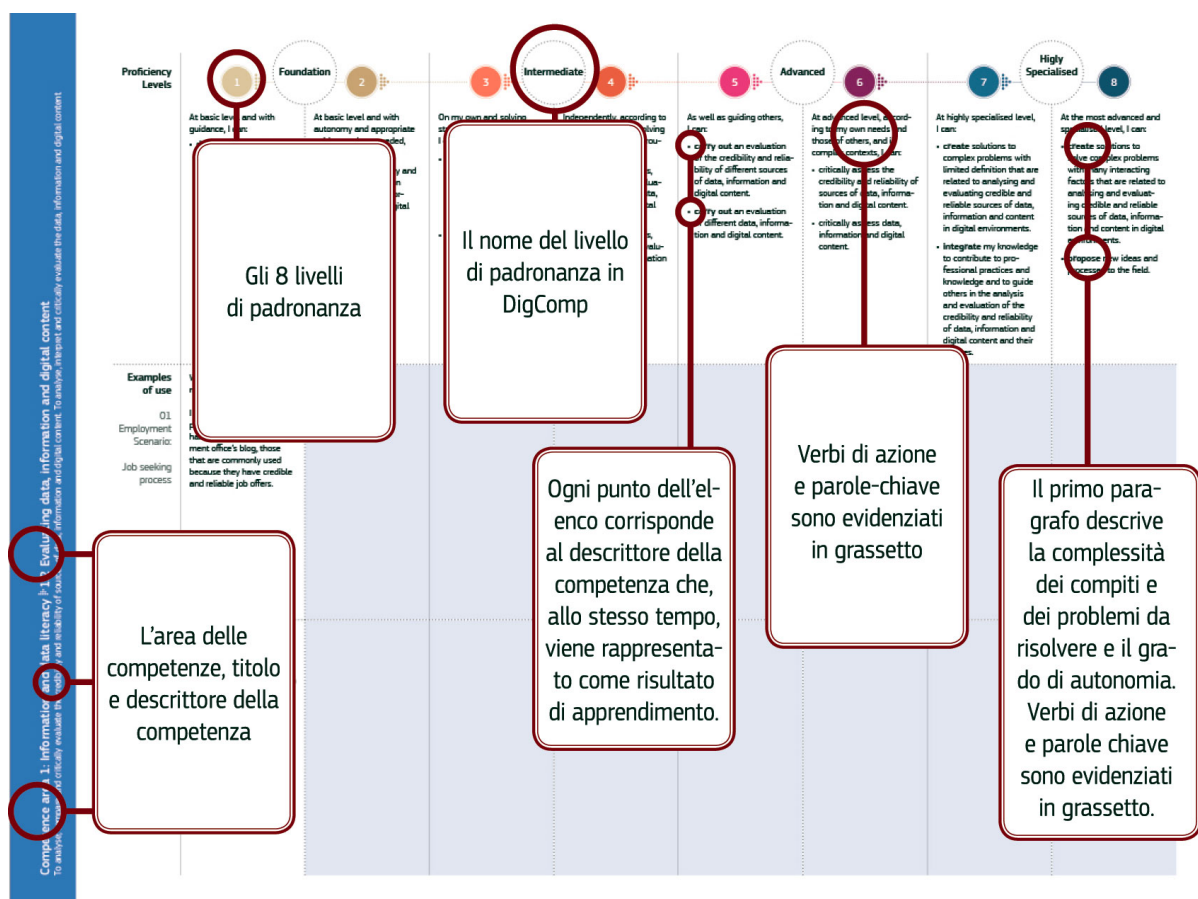


Figura 1: Spiegazione di come vengono presentate le competenze

Anche gli **esempi di utilizzo** (dimensione 5 del quadro di riferimento) sono stati aggiornati e contestualizzati all'interno degli scenari in due aree di utilizzo: **occupazione e apprendimento**. Questi illustrano gli otto livelli di padronanza per favorire la futura implementazione di DigComp 2.1.

Come mostra la Sezione 3 del rapporto, gli esempi di utilizzo sono presentati come segue:

- Sono stati inclusi esempi di livelli di padronanza per due aree di utilizzo: occupazione e apprendimento.
- Sono stati inclusi scenari per ciascuna area di competenze e area di utilizzo allo scopo di contestualizzare gli esempi.
- Sono stati elaborati esempi per queste due aree di utilizzo per ciascun livello di padronanza. In questa versione 2.1, gli esempi per gli 8 livelli sono disponibili solo nella prima competenza (1.1), per le restanti viene fornito un solo esempio per livello e area di utilizzo².

Allo scopo di fornire esempi per lo stesso numero di livelli di padronanza e per avere lo stesso numero di esempi tra i livelli, abbiamo seguito una strategia a “cascata”: per una competenza abbiamo scritto gli esempi per un livello e in quella successiva abbiamo scritto l'esempio nel livello successivo, ecc. Ad esempio, le competenze 1.1 e 1.2 hanno un esempio per il livello 1, la competenza 1.3 per il livello 2 e la competenza 1.4 per il livello 3, ecc.

Nella versione PDF sono state utilizzate le strisce a fumetti allo scopo di mostrare un esempio di utilizzo per uno scenario di occupazione e un esempio di utilizzo per uno scenario di apprendimento per la competenza 1.1.

La striscia a fumetti presente nella versione PDF consente al lettore di comprendere in modo facile e concreto i progressi compiuti nell'acquisizione della competenza digitale per supportare gli stakeholder desiderosi di implementare il quadro di riferimento.

² Il quadro di riferimento, così come gli esempi, hanno puramente natura descrittiva pertanto non vengono forniti esempi per tutti i livelli di padronanza.

2.1.7 Esempio di utilizzo: competenza 1.1

2.1.7.1 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.

2.1.7.2 Livelli di padronanza

1 - Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare** i miei fabbisogni informativi,
- **trovare** dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali,
- **scoprire** come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno,
- **identificare semplici** strategie di ricerca personali.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Con l'aiuto di un consulente per il lavoro:

Sono in grado di individuare, all'interno di un elenco, i portali che possono aiutarmi a trovare lavoro.

Inoltre, sono in grado di trovare questi portali nell'app store dal mio smartphone e navigare al loro interno.

Sono in grado di individuare le parole chiave utili per me da un elenco di parole generiche per la ricerca di lavoro in un blog specializzato.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Con l'aiuto di un insegnante:

Sono in grado di identificare siti web, blog e database digitali da un elenco nel mio libro di testo digitale per cercare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione.

Sono inoltre in grado di individuare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione in questi siti web, blog e database digitali, oltre ad accedervi e a navigare al loro interno.

Utilizzando un elenco di parole chiave ed etichette generiche disponibili nel mio libro di testo digitale, sono inoltre in grado di individuare quelle che potrebbero essere utili per trovare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione.

2 - Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario,

sono in grado di:

- **individuare** i miei fabbisogni informativi,
- **trovare** dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali,
- **scoprire** come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno,
- **identificare semplici** strategie di ricerca personali.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Con l'aiuto, se necessario, di un consulente per il lavoro:

Sono in grado di individuare, all'interno di un elenco, i portali che possono aiutarmi a trovare lavoro.

Inoltre, sono in grado di trovare questi portali nell'app store dal mio smartphone e navigare al loro interno.

Sono in grado di individuare le parole chiave utili per me da un elenco di parole generiche per la ricerca di lavoro in un blog specializzato.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

In classe con il mio insegnante che posso consultare ogni volta che ho bisogno di:

Sono in grado di identificare siti web, blog e database digitali da un elenco nel mio libro di testo digitale per cercare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione.

Sono inoltre in grado di individuare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione in questi siti web, blog e database digitali, oltre ad accedervi e a navigare al loro interno.

Utilizzando un elenco di parole chiave ed etichette generiche disponibili nel mio libro di testo digitale, sono inoltre in grado di individuare quelle che potrebbero essere utili per trovare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione.

3- Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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**.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Da solo:

Posso indicare i portali di lavoro che uso abitualmente per aiutarmi a cercare un lavoro.

Posso utilizzare parole chiave ben definite per trovare portali di lavoro nell'app store del mio smartphone e spiegare al consulente per l'impiego come accedo e navigo tra loro.

Posso spiegare al consulente del lavoro perché di solito uso determinate parole chiave per trovare portali e app di lavoro nel mio smartphone.

Posso risolvere problemi come accedere al portale o all'app di lavoro sbagliati o navigare lontano dai portali che uso abitualmente.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Da solo:

Posso indicare al mio insegnante i siti web, blog e database digitali a cui accedo abitualmente dal mio computer per consultare la bibliografia per i miei compiti.

Posso anche utilizzare parole chiave ben definite per trovare risorse bibliografiche in siti Web, blog e database digitali e spiegare come accedo e navigo tra i risultati che trovo.

Posso spiegare ai miei compagni di classe quelle parole chiave e i tag che utilizzo di solito per trovare la bibliografia in ambienti digitali (blog, siti Web, database) per preparare i compiti.

Posso risolvere problemi come l'identificazione del fatto che ho visitato il sito Web sbagliato o che sto navigando fuori dai siti Web di uso comune.

4 - Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **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.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Posso dare esempi al consulente del lavoro di idonei portali o app di lavoro che utilizzo per le mie esigenze di ricerca di lavoro.

Sono in grado di organizzare la mia strategia di ricerca, ad esempio utilizzando parole chiave e verificando la valutazione delle app, al fine di trovare app idonee sul mio smartphone che si adattino al mio profilo di ricerca di lavoro.

Posso descrivere al consulente del lavoro come accedo e navigo tra le app che ho trovato attraverso questa strategia di ricerca organizzata.

Posso organizzare un elenco di parole chiave che sono utili per trovare portali e app di lavoro con offerte di lavoro relative al mio profilo di lavoro sul mio smartphone.

Mentre svolgo queste attività, posso risolvere problemi come valutare nuove app visualizzate nell'app store del mio smartphone come risultato della mia ricerca o aggiungere nuove parole chiave alla mia strategia di ricerca personale.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Posso dare esempi ai miei compagni di classe di siti Web, blog e database digitali che consulto per trovare la bibliografia relativa all'argomento della mia relazione.

Sono in grado di organizzare la mia strategia di ricerca per trovare quei siti Web, blog e database digitali contenenti bibliografia correlata all'argomento della mia relazione.

Posso descrivere al mio insegnante come accedo e navigo tra siti web, blog e database digitali per trovare la bibliografia che ho ottenuto attraverso questa ricerca organizzata.

Posso organizzare, con note adesive digitali e online sul mio tablet, un elenco di parole chiave e tag utili per trovare la bibliografia correlata all'argomento della mia relazione.

Posso rispondere a qualsiasi problema mentre sto facendo queste attività. Ad esempio, posso aggiungere nuove parole chiave e tag alle mie strategie di ricerca personali se non trovo le risorse appropriate relative all'argomento della mia relazione.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **soddisfare** i fabbisogni informativi,
- **applicare** ricerche per ottenere dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali,
- **mostrare** come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno,
- **proporre** strategie di ricerca personali.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Quando cerco lavoro, posso trovare portali di lavoro e app relative al mio profilo di lavoro in qualsiasi ambiente digitale, sia di uso abituale che nuovi (sistema operativo, app, dispositivi).

Posso mostrare anche ad un'amica come trovare app sul suo smartphone, utilizzando parole chiave e criteri di valutazione diversi per selezionare quelli che si adattano al suo profilo di lavoro.

Posso spiegarle come accedere e navigare tra queste app per trovare offerte di lavoro appropriate.

Posso offrire ad un amico i miei consigli per la ricerca di lavoro contenenti le principali parole chiave, annunci di lavoro, blog, wiki, app e portali che uso quando cerco lavoro e lo condivido con altre persone in cerca di lavoro.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Per preparare la relazione, posso accedere a siti Web, blog e database digitali per trovare la bibliografia relativa all'argomento, utilizzando qualsiasi ambiente digitale, di uso comune o nuovi (sistema operativo, app, dispositivi).

Posso mostrare a una compagna di classe come trovare sul suo tablet, siti Web, blog e database digitali contenenti la bibliografia per la relazione.

Posso spiegarle come accedere e navigare tra queste risorse digitali per trovare la bibliografia per la sua relazione.

Posso offrire ad un amico i miei consigli su come trovo siti Web, blog e database digitali con materiale informativo correlato alla relazione utilizzando parole chiave e tag.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **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.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Posso valutare i portali di lavoro più appropriati per le offerte di lavoro in base alle mie esigenze di ricerca di lavoro e per quelle di un amico.

Riesco a trovare le app di lavoro adatte alle mie esigenze di ricerca di lavoro e per quelle di un amico. Posso distinguere tra app appropriate e inappropriate, informazioni pop-up o spam mentre sto accedendo e navigando tra le app.

Posso spiegare ad altre persone in cerca di lavoro come eseguo queste ricerche e posso superare le situazioni inaspettate che si presentano nell'ambiente digitale (spam, portali di lavoro inappropriate, problemi con il download, ecc.) per trovare offerte di lavoro adeguate sul mio smartphone.

Posso condividere i miei suggerimenti sulla ricerca di lavoro contenenti le parole chiave, gli annunci di lavoro, i blog, le wiki, le app e i portali più adatti ai diversi profili di lavoro e fornire esempi su come superare situazioni complesse in cerca di lavoro (ad esempio non trovare annunci di lavoro appropriati, annunci di lavoro falsi o vecchi).

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Sono in grado di valutare i siti web, i blog e i database digitali più appropriati per ottenere la bibliografia in base alle mie esigenze e a quelle di un amico.

Riesco a trovare siti web, blog e database digitali adattati alle mie esigenze e a quelle di un amico, e differenziare tra risorse digitali appropriate e inappropriate, informazioni pop-up o spam mentre vi sto accedendo e navigando.

Posso spiegare al mio insegnante come eseguo queste ricerche e superare le situazioni inaspettate che si presentano nell'ambiente digitale (ad esempio, se hai bisogno di un nome utente per accedere agli archivi di una biblioteca digitale) per trovare la bibliografia per scrivere la relazione.

Posso dare consigli che evidenziano la mia strategia personale per trovare la bibliografia più appropriata in siti Web, blog e database digitali, compresi esempi su come posso superare le complessità che si verificano durante la navigazione tra queste risorse digitali (ad esempio non trovando abbastanza bibliografia, dati di pessima qualità).

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti la navigazione, la ricerca e l'applicazione di filtri a dati, informazioni e contenuti digitali,
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Posso creare una piattaforma collaborativa digitale (blog, wiki, ecc.) che può essere utilizzata da altre persone in cerca di lavoro per cercare e filtrare portali e offerte di lavoro in base alle loro esigenze di ricerca di lavoro.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Posso creare una piattaforma collaborativa digitale (blog, wiki, ecc.) nell'ambiente di apprendimento digitale della scuola, condividere e filtrare la bibliografia che ho trovato utile sull'argomento della relazione, guidando i miei compagni di classe a scrivere la loro relazione.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la navigazione, la ricerca e l'applicazione di filtri a dati, informazioni e contenuti digitali,
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Posso creare nuove app o piattaforme per consultare, cercare e filtrare portali e offerte di lavoro in base alle esigenze dei richiedenti lavoro.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Posso sviluppare una nuova app o piattaforma per sfogliare, cercare e filtrare la bibliografia su argomenti accademici da utilizzare in classe.

2.1.8 Sezione 3 - Le competenze

Questa sezione illustra ogni competenza di DigComp 2.1 all'interno di una tabella con quattro dimensioni: dimensione 1 (area delle competenze), dimensione 2 (titolo e descrittore della competenza), dimensione 3 (livelli di padronanza) e dimensione 5 (esempi di utilizzo). Ribadiamo nuovamente che DigComp 2.1 non comprende la dimensione 4 (conoscenze, abilità e attitudini).

Area delle competenze 1: Informazione e alfabetizzazione su informazione e dati

Area delle competenze 2: Collaborazione e comunicazione

Area delle competenze 3: Creazione di contenuti digitali

Area delle competenze 4: Sicurezza

Area delle competenze 5: Risolvere problemi

2.1.8.1 Area delle competenze 1: Informazione e alfabetizzazione su informazione 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.

Livelli di padronanza

1 - Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare** i miei fabbisogni informativi,
- **trovare** dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali,
- **scoprire** come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno,
- **identificare semplici** strategie di ricerca personali.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Con l'aiuto di un consulente per il lavoro:

Sono in grado di individuare, all'interno di un elenco, i portali che possono aiutarmi a trovare lavoro.

Inoltre, sono in grado di trovare questi portali nell'app store dal mio smartphone e navigare al loro interno.

Sono in grado di individuare le parole chiave utili per me da un elenco di parole generiche per la ricerca di lavoro in un blog specializzato.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Con l'aiuto di un insegnante:

Sono in grado di identificare siti web, blog e database digitali da un elenco nel mio libro di testo digitale per cercare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione.

Sono inoltre in grado di individuare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione in questi siti web, blog e database digitali, oltre ad accedervi e a navigare al loro interno.

Utilizzando un elenco di parole chiave ed etichette generiche disponibili nel mio libro di testo digitale, sono inoltre in grado di individuare quelle che potrebbero essere utili per trovare riferimenti bibliografici sull'argomento della relazione.

2 - Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario,

sono in grado di:

- **individuare** i miei fabbisogni informativi,
- **trovare** dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali,
- **scoprire** come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno,
- **identificare semplici** strategie di ricerca personali.

3- Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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**.

4 - Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **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.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **soddisfare** i fabbisogni informativi,
- **applicare** ricerche per ottenere dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali,
- **mostrare** come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno,
- **proporre** strategie di ricerca personali.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **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.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti la navigazione, la ricerca e l'applicazione di filtri a dati, informazioni e contenuti digitali,
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la navigazione, la ricerca e l'applicazione di filtri a dati, informazioni e contenuti digitali,
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **rilevare** la credibilità e l'affidabilità delle fonti comuni di dati, informazioni e contenuti digitali.

Esempi di utilizzo

01 - Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

Con l'aiuto di un consulente per il lavoro:

Sono in grado di individuare in un elenco di portali per il lavoro e app trovati da un amico in un blog di un ufficio di collocamento quelli più comunemente usati per la credibilità e l'affidabilità delle offerte di lavoro che contengono.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

Con l'aiuto di un insegnante:

Sono in grado di individuare da un elenco nel mio libro di testo digitale di blog e database digitali contenenti riferimenti bibliografici quelli comunemente utilizzati poiché credibili e affidabili.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **rilevare** la credibilità e l'affidabilità delle fonti comuni di dati, informazioni e contenuti digitali.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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**.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **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.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **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.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **valutare** in maniera critica la credibilità e l'affidabilità delle fonti dei dati, informazioni e contenuti digitali,
- **valutare** in maniera critica i dati, le informazioni e i contenuti digitali.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti l'analisi e la valutazione di fonti credibili e affidabili di dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali,
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nell'analisi e nella valutazione della credibilità e dell'affidabilità di dati, informazioni e contenuti digitali e le relative fonti.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con molti fattori** di interazione inerenti l'analisi e la valutazione di fonti credibili e affidabili di dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali,
- **proporre nuove** idee e processi nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare** come organizzare, archiviare e recuperare **con facilità** dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
- **riconoscere** dove organizzarli **in modo semplice** in un ambiente strutturato.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **individuare** come organizzare, archiviare e recuperare **con facilità** dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali.
- **riconoscere** dove organizzarli **in modo semplice** in un ambiente strutturato.

Esempi di utilizzo

01 - Scenario di occupazione: Processo di ricerca di un lavoro

A casa con mia sorella, alla quale mi rivolgo ogniqualvolta ne ho la necessità:

sono in grado di individuare come e dove organizzare e tenere traccia di annunci e app di lavoro (ad es. www.indeed.com) dal mio smartphone per poterli recuperare in caso di bisogno durante la mia ricerca del lavoro.

02 - Scenario di apprendimento: Preparare una breve relazione su un argomento specifico

In classe con l'insegnante a cui posso rivolgermi in caso di necessità:

sono in grado di individuare una app sul mio tablet per organizzare e archiviare link relativi a siti web, ai blog e ai database digitali relativi a un argomento specifico dei riferimenti bibliografici e utilizzarla per recuperarli all'occorrenza per la mia relazione.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **organizzare** informazioni, dati e contenuti affinché possano essere facilmente archiviati e recuperati.
- **organizzare** informazioni, dati e contenuti in un ambiente strutturato.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **manipolare** informazioni, dati e contenuti per facilitarne l'organizzazione, l'archiviazione e il recupero.
- **organizzarli ed elaborarli** in un ambiente strutturato.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **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**.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti la gestione dei dati, delle informazioni e dei contenuti affinché vengano organizzati, archiviati e recuperati in un ambiente digitale strutturato.
- **integrare** le mie **conoscenze per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per gestire dati, informazioni e contenuti digitali in un ambiente digitale strutturato.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori** di interazione inerenti la gestione dei dati, delle informazioni e dei contenuti, affinché vengano organizzati, archiviati e recuperati in un ambiente digitale strutturato.
- **proporre nuove** idee e processi nell'ambito specifico.

2.1.8.2 Area delle competenze 2: Collaborazione e comunicazione

2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie

Interagire attraverso diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati in un determinato contesto.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **scegliere** tecnologie digitali **semplici** per l'interazione, e
- **identificare** adeguati mezzi di comunicazione **semplici** per un determinato contesto.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **scegliere** tecnologie digitali **semplici** per l'interazione, e
- **identificare** adeguati mezzi di comunicazione **semplici** per un determinato contesto.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **interagire** con le tecnologie digitali **in modo ben definito e sistematico**, e
- **scegliere** mezzi di comunicazione digitali **ben definiti e di routine** per un determinato contesto.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Organizzare un evento

Per conto mio:

Sono in grado di interagire con i partecipanti e altri colleghi utilizzando la app per il mio account email aziendale dal mio smartphone allo scopo di organizzare un evento per la mia azienda.

Sono inoltre in grado di scegliere le opzioni disponibili nella mia suite di email per organizzare l'evento, tra cui l'invio di inviti tramite calendario.

Sono in grado di risolvere problemi, ad es. indirizzo email errato.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare un lavoro di gruppo con i compagni di classe

Per conto mio:

sono in grado di utilizzare una chat di uso comune sul mio smartphone (ad es. messenger di Facebook o WhatsApp) per parlare con i miei compagni di classe e organizzare il lavoro di gruppo.

Sono in grado di utilizzare altri mezzi di comunicazione sul tablet di scuola (ad es. il forum della classe) che potrebbero essere utili per parlare dei dettagli dell'organizzazione del lavoro di gruppo.

Sono in grado di risolvere problemi come aggiungere o cancellare membri dal gruppo della chat.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **scegliere** svariate tecnologie digitali semplici per l'interazione, e
- **scegliere** una varietà di mezzi di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **utilizzare** svariate tecnologie digitali per l'interazione,
- **mostrare** agli altri i mezzi di comunicazione digitali **più appropriati** per un determinato contesto.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **adeguare** una varietà di tecnologie digitali per l'interazione **più appropriata**, e
- **adeguare** i mezzi di comunicazione **più appropriati** per un determinato contesto.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata** inerenti il modo di interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali e i mezzi di comunicazione digitali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per gestire dati nell'interazione con gli altri attraverso le tecnologie digitali.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti il modo di interagire con gli altri attraverso le tecnologie e i mezzi di comunicazione digitali,
- **proporre nuove idee** e processi nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **riconoscere semplici** tecnologie digitali appropriate per condividere dati, informazioni e contenuti digitali.
- **individuare** prassi **semplici** di riferimento e attribuzione.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **riconoscere semplici** tecnologie digitali appropriate per condividere dati, informazioni e contenuti digitali.
- **individuare** prassi **semplici** di riferimento e attribuzione.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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**.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **utilizzare** tecnologie digitali appropriate per condividere dati, informazioni e contenuti digitali.
- **spiegare** come agire da intermediari per condividere informazioni e contenuti attraverso le tecnologie digitali.
- **spiegare** le prassi di riferimento e attribuzione.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Organizzare un evento

Sono in grado di utilizzare il sistema di archiviazione digitale della mia azienda per condividere l'agenda dell'evento con l'elenco dei partecipanti creato sul mio PC.

Sono in grado di mostrare ai miei colleghi sui loro smartphone come accedere e condividere l'agenda utilizzando il sistema di archiviazione digitale della mia azienda.

Sono in grado di mostrare alla mia capa esempi sul suo tablet delle risorse digitali che utilizzo per pianificare l'agenda dell'evento.

Sono in grado di affrontare qualunque problematica mentre svolgo queste attività, come problemi inattesi nella condivisione dell'agenda con i partecipanti.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare un lavoro di gruppo con i compagni di classe

Sono in grado di utilizzare un sistema di archiviazione basato sul cloud (ad es. Dropbox, Google Drive) per condividere materiale con altri membri del mio gruppo.

Sono in grado di spiegare agli altri membri del mio gruppo, utilizzando il laptop della classe, come condividere il materiale all'interno del sistema di archiviazione digitale.

Sono in grado di mostrare alla mia insegnante, sul suo tablet, le risorse digitali che utilizzo per preparare il materiale per il gruppo di lavoro.

Mentre svolgo queste attività sono in grado di gestire qualunque situazione contingente, come risolvere i problemi inerenti l'archiviazione o la condivisione dei materiali con altri membri del mio gruppo.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **condividere** dati, informazioni e contenuti digitali attraverso **svariati** strumenti digitali.
- **mostrare** agli altri come agire da intermediari per condividere informazioni e contenuti attraverso le tecnologie digitali.
- **applicare una serie** di prassi di riferimento e attribuzione.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **valutare** le tecnologie digitali **più appropriate** per condividere informazioni e contenuti.

- **adeguare** il mio ruolo di intermediario.
- **variare** l'utilizzo delle prassi di riferimento e di attribuzione **più appropriate**.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata**, inerenti la condivisione di informazioni attraverso le tecnologie digitali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la condivisione di informazioni attraverso le tecnologie digitali.
- **proporre nuove** idee e processi nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare semplici** servizi digitali per partecipare alla vita sociale.
- **riconoscere semplici** tecnologie digitali appropriate per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **individuare semplici** servizi digitali per partecipare alla vita sociale.
- **riconoscere semplici** tecnologie digitali appropriate per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **scegliere** semplici servizi digitali per partecipare alla vita sociale.
- **discutere** tecnologie digitali appropriate per potenziare le mie capacità personali e professionali e partecipare come cittadino alla vita sociale.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **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.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Organizzare un evento

Sono in grado di proporre e utilizzare varie strategie multimediali (ad es. sondaggio su Facebook, Hashtag su Instagram e Twitter) per potenziare le capacità personali e professionali dei miei concittadini per partecipare alla definizione dei principali argomenti di un evento sull'utilizzo dello zucchero nella produzione alimentare.

Sono in grado di informare i miei colleghi su queste strategie e mostrare loro come utilizzarne una in particolare per potenziare le capacità personali e professionali di partecipazione dei cittadini.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare un lavoro di gruppo con i compagni di classe

Sono in grado di proporre e utilizzare vari micro-blog (ad es. Twitter), blog e wiki, per una consultazione pubblica relativa all'inclusione sociale dei migranti nel nostro quartiere per raccogliere proposte sull'argomento del lavoro di gruppo.

Sono in grado di informare i miei compagni di classe su queste piattaforme digitali e mostrare loro come utilizzarne una in particolare per potenziare le capacità personali e professionali di partecipazione dei cittadini alla vita del proprio quartiere.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **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.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti l'esercizio della cittadinanza attraverso le tecnologie digitali.

- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti l'esercizio della cittadinanza attraverso le tecnologie digitali.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **scegliere** strumenti e tecnologie digitali **semplici** per i processi collaborativi.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **scegliere** strumenti e tecnologie digitali **semplici** per i processi collaborativi.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **scegliere** strumenti digitali e tecnologie **ben definiti e sistematici** per i processi collaborativi.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **scegliere** strumenti e tecnologie digitali per i processi collaborativi.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **proporre diversi** strumenti e tecnologie digitali per i processi collaborativi.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **variare** l'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie digitali **più appropriati** per i processi collaborativi.
- **scegliere** gli strumenti e le tecnologie digitali più **appropriati** per co-costruire e co-creare dati, risorse e know-how.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Organizzare un evento

Sono in grado di utilizzare gli strumenti digitali più appropriati al lavoro (ad es. Dropbox, Google Drive, wiki) per creare con i miei colleghi un dépliant e un blog sull'evento.

Sono in grado inoltre di distinguere tra strumenti digitali appropriati e inappropriati per i processi collaborativi. Questi ultimi sono gli strumenti che non rispondono alla finalità e all'ambito dell'attività, ad es. la modifica di un testo da parte di due persone contemporaneamente utilizzando una wiki non è praticabile.

Sono in grado di superare situazioni inattese che potrebbero verificarsi nell'ambiente digitale durante la co-creazione del dépliant e del blog (ad es. controllare l'accesso per la modifica di un documento o incapacità di un collega di salvare le modifiche al materiale).

02 – Scenario di apprendimento: Preparare un lavoro di gruppo con i compagni di classe

Sono in grado di utilizzare le risorse digitali più appropriate per creare un video relativo al lavoro sul mio tablet con i miei compagni di classe. Sono inoltre in grado di distinguere le soluzioni digitali più appropriate da quelle meno appropriate per creare questo video e lavorare in un ambiente digitale con altri compagni.

Sono in grado di superare situazioni impreviste che si verificano nell'ambiente digitale durante la co-creazione di dati e contenuti digitali e la realizzazione di video in un lavoro di gruppo (ad es. un file non si aggiorna con le modifiche fatte dai membri, un membro non sa come caricare un file nello strumento digitale).

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti l'utilizzo di processi collaborativi e la co-costruzione, co-creazione di dati, risorse e know-how attraverso gli strumenti e le tecnologie digitali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per collaborare attraverso le tecnologie digitali.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti l'utilizzo di processi collaborativi e la co-costruzione e co-creazione di dati, risorse e know-how attraverso gli strumenti e le tecnologie digitali.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **distinguere le semplici** norme comportamentali e il know-how per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali.
- **scegliere** modalità di comunicazione e strategie **semplici** adattate a un pubblico e
- **distinguere** le differenze culturali e generazionali **semplici** di cui tener conto negli ambienti digitali.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **distinguere le semplici** norme comportamentali e il know-how per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali.
- **scegliere** modalità di comunicazione e strategie **semplici** adattate a un pubblico e
- **distinguere** le differenze culturali e generazionali **semplici** di cui tener conto negli ambienti digitali.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **chiarire** norme comportamentali e know-how **ben definiti e sistematici** per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali.
- **esprimere** strategie di comunicazione **ben definite e sistematiche** adattate a un pubblico e
- **descrivere** differenze culturali e generazionali **ben definite e sistematiche** di cui tener conto negli ambienti digitali.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **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.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **applicare** norme comportamentali e know-how **diversi** nell'utilizzo delle tecnologie digitali e nell'interazione con gli ambienti digitali.
- **applicare** strategie di comunicazione **diverse** negli ambienti digitali adattate a un pubblico e
- **applicare** differenze culturali e generazionali **diverse** di cui tener conto negli ambienti digitali.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **adattare** le norme comportamentali e il know-how **più appropriati** per l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione con gli ambienti digitali.
- **adattare** le strategie di comunicazione **più appropriate** negli ambienti digitali a un pubblico e
- **applicare differenze** culturali e generazionali negli ambienti digitali.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata** inerenti il galateo digitale, rispettose dei diversi pubblici e delle differenze culturali e generazionali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nell'ambito del galateo digitale.

Esempi di utilizzo

01 - Scenario di occupazione: Organizzare un evento

Mentre organizzo un evento per la mia azienda, sono in grado di risolvere problemi che si verificano scrivendo e comunicando negli ambienti digitali, (ad es. commenti inopportuni sulla mia azienda in un social network).

Sono in grado di creare regole per questa prassi per i miei colleghi attuali e futuri da implementare e usare come guida.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare un lavoro di gruppo con i compagni di classe

Sono in grado di risolvere problemi di galateo che si verificano con i miei compagni mentre utilizzo una piattaforma digitale collaborativa (blog, wiki, ecc.) per il lavoro di gruppo (ad es. critiche vicendevoli tra compagni di classe).

Sono in grado di creare regole di comportamento appropriato mentre lavoro online in gruppo che possono essere utilizzate e condivise nell'ambiente di apprendimento digitale della scuola. Sono inoltre in grado di fungere da guida per i miei compagni di classe riguardo a ciò che costituisce un comportamento digitale appropriato quando si lavora con altri in una piattaforma digitale.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti il galateo digitale, rispettose dei diversi pubblici e delle differenze culturali e generazionali.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare** un'identità digitale,
- **descrivere** modi **semplici** di proteggere la mia reputazione online,
- **riconoscere** dati **semplici** che produco attraverso strumenti, ambienti o servizi digitali.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **individuare** un'identità digitale,
- **descrivere** modi **semplici** di proteggere la mia reputazione online,
- **riconoscere** dati **semplici** che produco attraverso strumenti, ambienti o servizi digitali.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **illustrare** una **varietà** di identità digitali specifiche,
- **discutere modi specifici** di proteggere la mia reputazione online,
- **gestire** i dati che produco attraverso strumenti, ambienti o servizi digitali.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **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.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **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.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata** inerenti la gestione delle identità digitali e della protezione della reputazione online delle persone.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nella gestione dell'identità digitale.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la gestione delle identità digitali e della protezione della reputazione online delle persone.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Organizzare un evento

Sono in grado di proporre al mio capo una nuova procedura per i social media che eviti azioni che potrebbero danneggiare la reputazione digitale della nostra azienda (ad es. spam) nella promozione degli eventi aziendali.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare un lavoro di gruppo con i compagni di classe

Sono in grado di proporre una nuova procedura alla mia scuola che eviti la pubblicazione di contenuti digitali (testi, immagini, video), che possono danneggiare la reputazione degli studenti.

2.1.8.3 Area delle competenze 3: Creazione di contenuti digitali

3.1 Sviluppare contenuti digitali

Creare e modificare contenuti digitali in diversi formati, esprimersi attraverso mezzi digitali.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare** modalità per creare e modificare contenuti **semplici** in formati **semplici**,
- **scegliere** come esprimermi attraverso la creazione di strumenti digitali **semplici**.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Sviluppare un breve corso (tutorial) per formare lo staff su una nuova procedura da applicare nell'organizzazione

Aiutato da un collega con competenze digitali avanzate:

Sono in grado di capire da un video tutorial di YouTube come creare un breve video di supporto sul mio tablet per presentare la nuova procedura organizzativa allo staff sulla nostra intranet.

Da un elenco già predisposto, trovato dal mio collega in una wiki, sono inoltre in grado di trovare strumenti digitali alternativi per creare una procedura per lo staff.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una presentazione su un determinato argomento da esporre ai miei compagni di classe

Con l'aiuto di un insegnante:

sono in grado di trovare il modo di creare una presentazione digitale animata utilizzando un video tutorial di YouTube fornito dall'insegnante per aiutarmi a esporre il mio lavoro ai miei compagni di classe.

Sono inoltre in grado di individuare altri strumenti digitali nel mio libro di testo che mi aiutino a illustrare il lavoro sotto forma di presentazione digitale animata ai miei compagni di classe sulla lavagna interattiva.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **individuare** modalità per creare e modificare contenuti **semplici** in formati **semplici**,
- **scegliere** come esprimermi attraverso la creazione di strumenti digitali **semplici**.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **indicare** modalità per creare e modificare contenuti **ben definiti e sistematici** in formati **ben definiti e sistematici**,
- **esprimermi** attraverso la creazione di strumenti digitali **ben definiti e sistematici**.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **individuare** modalità per creare e modificare i contenuti in diversi formati,

- **esprimersi** attraverso la creazione di strumenti digitali.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **applicare** modi per creare e modificare i contenuti in diversi formati,
- **mostrare** modalità per esprimersi attraverso la creazione di strumenti digitali.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **modificare** i contenuti utilizzando i formati **più appropriati**,
- **adattare** l'espressione di me stesso attraverso la creazione di strumenti digitali **più opportuni**.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **trovare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata** inerenti la creazione e la modifica dei contenuti in formati diversi ed espressione personale attraverso gli strumenti digitali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nello sviluppo dei contenuti.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **trovare soluzioni per risolvere problemi con molti fattori di interazione** inerenti la creazione e la modifica dei contenuti in formati diversi ed espressione personale attraverso strumenti digitali.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **scegliere** modi per modificare, affinare, migliorare e integrare voci **semplici** di nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **scegliere** modi per modificare, affinare, migliorare e integrare voci **semplici** di nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di OCCUPAZIONE: SVILUPPARE un breve corso (tutorial) per formare lo staff su una nuova procedura da applicare nell'organizzazione

Con l'aiuto di un collega (con competenze digitali avanzate e al quale posso chiedere consulenza in caso di necessità) e avendo come supporto un video tutorial con i passaggi su come farlo:

sono in grado di scoprire come aggiungere nuovi dialoghi e immagini a un breve video di supporto già creato sulla intranet per illustrare le nuove procedure organizzative.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una presentazione su un determinato argomento da esporre ai miei compagni di classe

A casa con mia mamma (alla quale mi posso rivolgere quando ho bisogno) e con l'aiuto di un elenco (archiviato sul mio tablet, fornito dall'insegnante con i passaggi su come procedere):

sono in grado di individuare come aggiornare una presentazione digitale animata che ho creato per presentare il mio lavoro ai miei compagni di classe, aggiungendo testo, immagini ed effetti visivi da mostrare alla classe utilizzando la lavagna digitale interattiva.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **spiegare** modi per modificare, affinare, migliorare e integrare voci **ben definite** di nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **discutere** modi per modificare, affinare, migliorare e integrare nuovi contenuti e informazioni per crearne di nuovi e originali.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **lavorare** con contenuti e informazioni nuovi e **diversi**, modificandoli, affinandoli, migliorandoli e integrandoli per crearne di nuovi e originali.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **valutare** le modalità **più appropriate** per modificare, affinare, migliorare e integrare nuovi contenuti e informazioni specifici per crearne di nuovi e originali.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata**, inerenti la modifica, l'affinamento, il miglioramento e l'integrazione di contenuti e informazioni nuovi nel know-how esistente per crearne di nuovi e originali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per l'integrazione e la rielaborazione dei contenuti.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la modifica, l'affinamento, il miglioramento e l'integrazione di contenuti e informazioni nuovi nel know-how esistente per crearne di nuovi e originali.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

3.3 Copyright e licenze

Capire come il copyright e le licenze si applicano ai dati, alle informazioni e ai contenuti digitali.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare semplici** regole di copyright e licenze da applicare a dati, informazioni digitali e contenuti.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato laddove necessario, sono in grado di:

- **individuare semplici** regole di copyright e licenze da applicare a dati, informazioni digitali e contenuti.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **individuare** regole di copyright e licenze **ben definite** e sistematiche da applicare a dati, informazioni digitali e contenuti.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Sviluppare un breve corso (tutorial) per formare lo staff su una nuova procedura da applicare nell'organizzazione

Per conto mio:

Sono in grado di dire a un collega quali banche dati utilizzo solitamente per trovare le immagini scaricabili gratuitamente per realizzare brevi video tutorial su nuove procedure per il mio staff organizzativo.

Sono in grado di gestire problemi come l'individuazione del simbolo che indica se un'immagine è soggetta a licenza Creative Commons e pertanto può essere utilizzata senza il permesso dell'autore.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una presentazione su un determinato argomento da esporre ai miei compagni di classe

Per conto mio:

Sono in grado di spiegare a un amico quali banche dati utilizzo abitualmente per trovare immagini scaricabili in modo completamente gratuito per creare un'animazione digitale per presentare il mio lavoro ai miei compagni di classe.

Sono in grado di risolvere problemi come individuare il simbolo che indica che un'immagine è protetta da copyright e di conseguenza non può essere utilizzata senza il consenso dell'autore.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **discutere** regole di copyright e licenze da applicare a informazioni digitali e contenuti.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **adottare diverse** regole di copyright e licenze da applicare a dati, informazioni digitali e contenuti.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **scegliere le regole più appropriate** che applicano il copyright e le licenze a dati, informazioni digitali e contenuti.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti l'applicazione di copyright e licenze a dati, informazioni digitali e contenuti.
- **integrare** le mie conoscenze per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri nell'applicazione del copyright e delle licenze.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti l'applicazione di copyright e licenze a dati, informazioni digitali e contenuti.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **elencare semplici** istruzioni per un sistema informatico per risolvere un semplice problema o svolgere un compito semplice.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **elencare semplici** istruzioni per un sistema informatico per risolvere un semplice problema o svolgere un compito semplice.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **elencare** istruzioni **ben definite e sistematiche** per un sistema informatico per risolvere problemi sistematici o svolgere compiti sistematici.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **elencare** le istruzioni per un sistema informatico per risolvere un determinato problema o svolgere un compito specifico.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Sviluppare un breve corso (tutorial) per formare lo staff su una nuova procedura da applicare nell'organizzazione

Utilizzando un linguaggio di programmazione (ad es. Ruby, Python), sono in grado di fornire istruzioni per sviluppare un gioco educativo allo scopo di introdurre la nuova procedura da applicare nell'organizzazione.

Sono in grado di risolvere questioni come il debug del programma per rimediare a problemi di codice.

02 – Scenario di apprendimento: Preparare una presentazione su un determinato argomento da esporre ai miei compagni di classe

Utilizzando un'interfaccia di programmazione semplice (ad es. Scratch Jr), sono in grado di sviluppare una app per smartphone per presentare il mio lavoro ai miei compagni di classe.

Se si verifica un problema, sono in grado di eseguire il debug del programma e riesco a risolvere semplici problemi nel mio codice.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **operare** con istruzioni per un sistema informatico per risolvere un problema diverso o svolgere compiti diversi.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **stabilire** le istruzioni **più appropriate** per un sistema informatico per risolvere un determinato problema o svolgere compiti specifici.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata** inerenti la pianificazione e lo sviluppo di istruzioni per un sistema informatico, oltre che l'esecuzione di un compito mediante un sistema informatico.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nella programmazione.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la pianificazione e lo sviluppo di istruzioni per un sistema informatico, oltre che l'esecuzione di un compito mediante un sistema informatico.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

2.1.8.4 Area delle competenze 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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare semplici** modalità per proteggere i miei dispositivi e contenuti digitali e
- **distinguere semplici** rischi e minacce negli ambienti digitali,
- **scegliere semplici** misure di sicurezza, e
- **individuare semplici** modalità per tenere conto dell'affidabilità e della privacy.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **individuare semplici** modalità per proteggere i miei dispositivi e contenuti digitali e
- **distinguere semplici** rischi e minacce negli ambienti digitali,
- **seguire semplici** misure di sicurezza,
- **individuare semplici** modalità per tenere conto dell'affidabilità e della privacy.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **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.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **applicare differenti** modalità per proteggere i dispositivi e i contenuti digitali e
- **distinguere una varietà** di rischi e minacce negli ambienti digitali,
- **applicare** misure di sicurezza,
- **individuare varie** modalità per tenere in debita considerazione l'affidabilità e la privacy.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Utilizzo di un account Twitter per condividere informazioni sulla mia azienda

Sono in grado di proteggere l'account Twitter aziendale utilizzando metodi diversi (ad es. una password forte, controllo degli accessi recenti) e mostrare a nuovi colleghi come farlo.

Sono in grado di individuare rischi come la ricezione di tweet e messaggi da follower con profili falsi o tentativi di phishing.

Sono in grado di applicare misure per evitarli (ad.es. controllo delle impostazioni di privacy).

Sono inoltre in grado di aiutare i miei colleghi a rilevare rischi e minacce durante l'utilizzo di Twitter.

02 – Scenario di apprendimento: Utilizzo della piattaforma di apprendimento digitale della scuola per condividere informazioni su argomenti interessanti

Sono in grado di proteggere informazioni, dati e contenuti sulla piattaforma di apprendimento digitale della scuola (ad es. una password forte, controllo dei login recenti).

Sono in grado di rilevare differenti rischi e minacce nell'accesso alla piattaforma digitale della scuola e applicare misure per evitarli (ad es. come verificare che un allegato non sia infetto prima di eseguire il download).

Sono inoltre in grado di aiutare i miei compagni di classe a individuare rischi e minacce utilizzando la piattaforma di apprendimento digitale sui loro tablet (ad es. controllare chi ha accesso ai file).

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **scegliere** la protezione **più adeguata** per dispositivi e contenuti digitali e
- **distinguere** i rischi e le minacce negli ambienti digitali,
- **scegliere** le misure di sicurezza **più appropriate**,
- **individuare le modalità più opportune** per tenere in debita considerazione l'affidabilità e la privacy.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata** inerenti la protezione dei dispositivi e dei contenuti digitali, la gestione dei rischi e delle minacce, l'applicazione di misure di sicurezza, l'affidabilità e la privacy in ambienti digitali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nella protezione dei dispositivi.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la protezione dei dispositivi e dei contenuti digitali, la gestione dei rischi e delle minacce, l'applicazione di misure di sicurezza, l'affidabilità e la privacy negli ambienti digitali.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l’aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **scegliere semplici** modalità per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali e
- **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.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **scegliere semplici** modalità per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali e
- **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.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **spiegare** modalità **ben definite e sistematiche** per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali e
- **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 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **discutere** modalità per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali e
- **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.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **applicare** modalità **diverse** per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali e
- **applicare** modalità specifiche **diverse** per condividere i miei dati proteggendo me stesso e gli altri da pericoli.
- **spiegare** le clausole della politica sulla privacy inerenti le modalità di utilizzo dei dati personali nei servizi digitali.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **scegliere le modalità più appropriate** per proteggere i miei dati personali e la privacy negli ambienti digitali e
- **valutare le modalità più appropriate** per utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo me stesso e gli altri da danni.
- **valutare l'adeguatezza** delle clausole della politica sulla privacy inerenti le modalità di utilizzo dei dati personali.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Utilizzo di un account Twitter per condividere informazioni sulla mia azienda

Sono in grado di distinguere tra contenuti digitali appropriati e inappropriati sull'account aziendale di Twitter, per evitare che la mia privacy e quella dei miei colleghi venga danneggiata.

Sono in grado di valutare se i dati personali vengono utilizzati in modo adeguato sull'account Twitter aziendale secondo il Regolamento Europeo sulla protezione dei dati e il diritto a essere dimenticati.

Sono in grado di gestire situazioni complesse che si possono verificare con i miei dati personali nella mia azienda mentre utilizzo Twitter, come rimuovere immagini o nomi per proteggere informazioni personali secondo il Regolamento Europeo sulla protezione dei dati e il diritto a essere dimenticati.

Sono in grado di scegliere la modalità più appropriata per proteggere i miei dati personali (ad es. indirizzo, numero di telefono), prima di condividerli sulla piattaforma digitale della scuola.

02 – Scenario di apprendimento: Utilizzo della piattaforma di apprendimento digitale della scuola per condividere informazioni su argomenti interessanti

Sono in grado di distinguere tra contenuti digitali appropriati e inappropriati da condividere sulla piattaforma digitale della scuola, per evitare che la mia privacy e quella dei miei compagni di classe venga danneggiata.

Sono in grado di valutare se le modalità con cui vengono utilizzati i miei dati personali sulla piattaforma digitale sono appropriate e accettabili per ciò che riguarda i miei diritti e la mia privacy.

Sono in grado di superare situazioni complesse che possono verificarsi con i miei dati personali e quelli dei miei compagni di classe mentre utilizzo la piattaforma di istruzione digitale, come l'utilizzo di dati personali non conforme con la "politica sulla privacy" della piattaforma.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata**, inerenti la protezione dei dati personali e della privacy negli ambienti digitali, l'utilizzo e la condivisione di informazioni personali tutelando se stessi e gli altri da pericoli e le politiche sulla privacy per l'utilizzo dei miei dati personali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nella protezione dei dati personali e della privacy.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la protezione dei dati personali e della privacy negli ambienti digitali, l'utilizzo e la condivisione di informazioni personali tutelando se stessi e gli altri da pericoli e le politiche sulla privacy per l'utilizzo dei miei dati personali.
- **proporre nuove** idee e processi nell'ambito specifico.

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 negli ambienti digitali (ad es. cyberbullismo). Essere a conoscenza delle tecnologie digitali per il benessere e l'inclusione sociale.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **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.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **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.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **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.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **mostrare diverse** modalità per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali,
- **applicare diverse** modalità per proteggere me stesso e gli altri da pericoli negli ambienti digitali,
- **mostrare diverse** tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione sociale.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **distinguere le modalità più appropriate** per evitare rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali,
- **adattare le modalità più appropriate** per proteggere me stesso e gli altri da pericoli negli ambienti digitali,
- **variare** l'utilizzo delle tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione sociale.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata** finalizzate a evitare i rischi per la salute e le minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali, proteggere sé stessi e gli altri da pericoli negli ambienti digitali e utilizzare le tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione sociale,
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nella tutela della salute.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Utilizzo di un account Twitter per condividere informazioni sulla mia azienda

Sono in grado di creare una campagna digitale dei possibili rischi per la salute dell'utilizzo di Twitter per scopi professionali (ad es. bullismo, dipendenze, benessere fisico) che può essere condivisa e utilizzata da altri colleghi e professionisti sui loro smartphone e tablet.

02 – Scenario di apprendimento: Utilizzo della piattaforma di apprendimento digitale della scuola per condividere informazioni su argomenti interessanti

Sono in grado di creare un blog sul cyberbullismo e l'esclusione sociale per la piattaforma di apprendimento digitale della mia scuola che aiuti i miei compagni di classe a riconoscere e contrastare la violenza negli ambienti digitali.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con molti fattori di interazione** finalizzate a evitare i rischi per la salute e le minacce al benessere quando si utilizzano le tecnologie digitali, proteggere sé stessi e gli altri da pericoli negli ambienti digitali e utilizzare le tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione sociale.
- **proporre nuove** idee e processi nell'ambito specifico.

4.4 Proteggere l'ambiente

Essere consapevoli dell'impatto ambientale delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **riconoscere semplici** impatti ambientali delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **riconoscere semplici** impatti ambientali delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **indicare impatti ambientali ben definiti e sistematici** delle tecnologie digitali e il loro utilizzo.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **discutere** modalità per proteggere l'ambiente dall'impatto delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **mostrare diverse** modalità per proteggere l'ambiente dall'impatto delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **scegliere le soluzioni più appropriate** per proteggere l'ambiente dall'impatto delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti la protezione dell'ambiente dall'impatto delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.
- **integrare le mie conoscenze per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nella tutela dell'ambiente.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti la protezione dell'ambiente dall'impatto delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.
- **proporre nuove idee e processi** nell'ambito specifico.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Utilizzo di un account Twitter per condividere informazioni sulla mia azienda

Sono in grado di creare un video illustrato che risponde a domande sull'utilizzo sostenibile dei dispositivi digitali nelle aziende del mio settore, da condividere su Twitter, destinato allo staff e ad altri professionisti del settore.

02 – Scenario di apprendimento: Utilizzo della piattaforma di apprendimento digitale della scuola per condividere informazioni su argomenti interessanti

Sono in grado di creare un nuovo eBook per rispondere alle domande sull'utilizzo sostenibile dei dispositivi digitali a scuola e a casa, e condividerlo sulla piattaforma di apprendimento digitale della mia scuola affinché possa essere utilizzato dai miei compagni e dalle loro famiglie.

2.1.8.5 Area delle competenze 5: Risolvere problemi

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).

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare semplici** problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali e
- **identificare semplici** soluzioni per risolverli.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Utilizzo di una piattaforma di apprendimento digitale per migliorare le mie opportunità di carriera

Con l'aiuto di un collega del reparto IT:

Sono in grado di individuare un semplice problema tecnico da un elenco di problemi che si possono verificare quando si utilizza una piattaforma di apprendimento digitale, e

sono in grado di individuare il tipo di supporto IT capace di risolverlo.

02 – Scenario di apprendimento: Utilizzo di una piattaforma di apprendimento digitale per migliorare le mie abilità matematiche

Con l'aiuto di un amico:

Sono in grado di individuare un semplice problema tecnico da un elenco di problemi che si possono verificare quando si utilizza una piattaforma di apprendimento digitale, e

sono in grado di individuare il tipo di supporto IT capace di risolverlo.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **individuare semplici** problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali e
- **identificare semplici** soluzioni per risolverli.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **indicare problemi tecnici ben definiti e sistematici** nell'utilizzo dei dispositivi e degli ambienti digitali e
- **scegliere soluzioni ben definite e sistematiche** per questi problemi.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **distinguere** problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e degli ambienti digitali e
- **scegliere** soluzioni a questi problemi.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **valutare** i problemi tecnici derivanti dall'utilizzo degli ambienti digitali e dei dispositivi, e
- **applicare diverse** soluzioni a questi problemi.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **valutare** i problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e degli ambienti digitali e
- **risolverli** con le soluzioni più adeguate

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni a problemi complessi con definizione limitata** finalizzate a eliminare anomalie tecniche che si verificano quando si utilizzano i dispositivi e gli ambienti digitali,
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nella risoluzione dei problemi tecnici.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** finalizzate a eliminare anomalie tecniche che si verificano quando si utilizzano i dispositivi e gli ambienti digitali,
- **proporre nuove** idee e processi nell'ambito specifico.

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 es. accessibilità).

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **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.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **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.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Utilizzo di una piattaforma di apprendimento digitale per migliorare le mie opportunità di carriera

Con l'aiuto di un collega del reparto Risorse Umane a cui mi posso rivolgere in caso di bisogno:

da un elenco di corsi online preparato dal reparto Risorse Umane, sono in grado di individuare quelli adatti alle mie esigenze di miglioramento professionale.

Quando leggo il materiale di studio sullo schermo del mio tablet, sono in grado di ingrandire il font per migliorare la leggibilità.

02 – Scenario di apprendimento: Utilizzo di una piattaforma di apprendimento digitale per migliorare le mie abilità matematiche

In classe con l'insegnante a cui posso rivolgermi in caso di necessità:

da un elenco di risorse matematiche preparate dall'insegnante sono in grado di scegliere un gioco educativo che mi possa aiutare a fare esercizio.

Sono in grado di impostare l'interfaccia nella mia lingua.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **indicare esigenze ben definite e sistematiche**, e
- **scegliere strumenti digitali ben definiti e sistematici** e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli.
- **scegliere modalità semplici e ben definite** per adattare e personalizzare gli ambienti digitali alle esigenze personali.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **spiegare** esigenze e
- **scegliere** strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli.
- **scegliere** modalità per adattare e personalizzare gli ambienti digitali alle esigenze personali.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **valutare** le esigenze,
- **applicare diversi** strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche per soddisfarli,
- **utilizzare diverse** modalità per adattare e personalizzare gli ambienti digitali alle esigenze personali.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **valutare** le esigenze,
- **scegliere gli strumenti digitali più appropriati** e le possibili risposte tecnologiche per soddisfarli,
- **decidere le modalità più appropriate** per adattare e personalizzare gli ambienti digitali alle esigenze personali.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** utilizzando strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche, adattando e personalizzando gli ambienti digitali alle esigenze personali,
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nell'individuare esigenze e risposte tecnologiche.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** utilizzando strumenti digitali e possibili risposte tecnologiche, adattando e personalizzando gli ambienti digitali alle esigenze personali,
- **proporre nuove** idee e processi nel mio ambito.

5.3 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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **individuare semplici** strumenti e tecnologie digitali per creare know-how e innovare processi e prodotti.
- **dimostrare interesse** a livello individuale e collettivo nei processi cognitivi semplici per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti digitali.

2 – Base

con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **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.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **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.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Utilizzo di una piattaforma di apprendimento digitale per migliorare le mie opportunità di carriera

Per conto mio:

Sono in grado di utilizzare un forum MOOC per richiedere informazioni ben definite sul corso che sto seguendo e posso utilizzare i suoi strumenti (ad es. blog, wiki) per creare una nuova voce con cui condividere maggiori informazioni.

Sono in grado di partecipare a esercizi collaborativi con altri studenti utilizzando il mind map tool di MOOC per comprendere una questione concreta con una nuova modalità.

Sono in grado di risolvere problemi accorgendomi che sto inserendo una domanda o un commento nel posto sbagliato.

02 – Scenario di apprendimento: Utilizzo di una piattaforma di apprendimento digitale per migliorare le mie abilità matematiche

Per conto mio:

Sono in grado di utilizzare il forum MOOC per richiedere informazioni ben definite sul corso che sto seguendo e posso utilizzare i suoi strumenti (ad es. blog, wiki) per creare una nuova voce con cui condividere maggiori informazioni.

Sono in grado di svolgere esercizi del MOOC che utilizzano simulazioni per eseguire un problema di matematica non risolto correttamente a scuola. Sono in grado di discutere gli esercizi in chat con altri studenti che mi hanno aiutato ad affrontare il problema in modo diverso e a migliorare le mie abilità.

Sono in grado di risolvere problemi accorgendomi che sto inserendo una domanda o un commento nel posto sbagliato.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **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 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **applicare diversi** strumenti e tecnologie digitali per creare know-how e processi e prodotti innovativi.
- **applicare** individualmente e collettivamente processi cognitivi per risolvere **diversi** problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti digitali.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **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.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** utilizzando strumenti e tecnologie digitali.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** per utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per risolvere problemi complessi con molti fattori di interazione** utilizzando strumenti e tecnologie digitali.
- **proporre nuove** idee e processi nell'ambito specifico.

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.

Livelli di padronanza

1 – Base

A livello base e con l'aiuto di qualcuno, sono in grado di:

- **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.

2 – Base

A livello base, in autonomia e con un supporto adeguato, laddove necessario, sono in grado di:

- **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.

3 – Intermedio

Da solo e risolvendo problemi diretti, sono in grado di:

- **spiegare** gli aspetti da migliorare o aggiornare per i miei fabbisogni di competenze digitali.
- **indicare** dove cercare opportunità di crescita personale **ben definite** e tenermi al passo con l'evoluzione digitale.

4 – Intermedio

In modo indipendente, secondo i miei fabbisogni e risolvendo problemi ben definiti e non sistematici, sono in grado di:

- **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.

Esempi di utilizzo

01 – Scenario di occupazione: Utilizzo di una piattaforma di apprendimento digitale per migliorare le mie opportunità di carriera

Sono in grado di discutere le competenze digitali.

Sono in grado di utilizzare i MOOC per la mia carriera professionale con un consulente per il lavoro.

Sono in grado di dire dove trovo e utilizzo i MOOC per sviluppare e aggiornare il mio livello di padronanza delle competenze digitali e migliorare la mia carriera professionale.

Sono in grado di gestire qualunque questione mentre svolgo queste attività, ad es. so valutare se i nuovi ambienti digitali che trovo navigando in rete siano mezzi adatti per migliorare il mio livello di padronanza delle competenze digitali.

02 – Scenario di apprendimento: Utilizzo di una piattaforma di apprendimento digitale per migliorare le mie abilità matematiche

Sono in grado di discutere con un amico le competenze digitali necessarie per utilizzare gli strumenti MOOC per i miei studi di matematica.

Sono in grado di mostrare all'insegnante dove trovo e uso i MOOC secondo le mie esigenze di apprendimento.

Sono in grado di dirle in quali attività digitali e pagine navigo per tenere le mie competenze digitali aggiornate, in modo da poter trarre il massimo vantaggio dalle piattaforme di apprendimento digitali per le mie esigenze formative.

Sono in grado di gestire qualunque questione mentre svolgo queste attività, come valutare se i nuovi ambienti digitali che trovo navigando in rete siano adeguati per migliorare le mie competenze digitali e per ottenere i massimi vantaggi dai MOOC.

5 – Avanzato

Oltre a fornire supporto agli altri, sono in grado di:

- **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.

6 – Avanzato

A un livello avanzato, secondo i miei fabbisogni e quelli degli altri, all'interno di contesti complessi, sono in grado di:

- **decidere** quali sono le modalità **più appropriate** per migliorare o aggiornare i fabbisogni di competenze digitali di ciascuno.
- **valutare** lo sviluppo delle competenze digitali altrui.
- **scegliere** le opportunità **più appropriate** per la crescita personale e per rimanere al passo con i nuovi sviluppi.

7 – Altamente specializzato

A un livello altamente specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con definizione limitata** inerenti il miglioramento delle competenze digitali e trovare opportunità di crescita personale e per rimanere al passo con i nuovi sviluppi.
- **integrare** le mie conoscenze **per fornire un contributo alle prassi e alle conoscenze professionali e fornire supporto ad altri** nell'individuare i divari di competenze digitali.

8 – Altamente specializzato

A un livello avanzatissimo e super specializzato, sono in grado di:

- **creare soluzioni per problemi complessi con molti fattori di interazione** inerenti il migliorare le competenze digitali e trovare opportunità di crescita personale, per rimanere al passo con l'evoluzione digitale.
- **proporre nuove** idee e processi nell'ambito specifico.

2.2 Competenze di e-Leadership

Le competenze di e-leadership, o e-business, sono le capacità di utilizzare al meglio le tecnologie digitali all'interno di qualsiasi tipo di organizzazione e di introdurre innovazione digitale nello specifico settore di mercato in cui si opera. Le competenze digitali si integrano strettamente con le competenze trasversali tipiche del leader e con le competenze specifiche di settore. L'e-leader è in grado di sfruttare le tecnologie digitali per definire e concretizzare progetti di innovazione digitale. La sua professionalità è il risultato di un'integrazione continua di competenze apprese nei percorsi formativi o acquisite nel percorso lavorativo.

2.3 Competenze Specialistiche

Le competenze digitali specialistiche riguardano professionisti e futuri professionisti ICT e sono richieste sia nel settore privato che nel settore pubblico. Lo sviluppo di adeguate competenze specialistiche ICT è una condizione

cruciale per la crescita digitale, nel settore dei servizi pubblici online, l'evoluzione dei prodotti manifatturieri, come per l'efficienza e l'evoluzione dei servizi.

Attraverso azioni indirizzate a imprese e Pubblica Amministrazione, la Strategia intende: adottare il modello e-CF come standard di definizione delle competenze digitali e sostenere il sistema formativo nella preparazione di giovani con competenze professionalizzanti più vicine alle aspettative del mercato del lavoro.

2.3.1 Linee guida per l'armonizzazione delle qualificazioni professionali, delle professioni e dei profili in ambito ICT

Come riconoscere e valorizzare le competenze in ambito ICT.

2.3.1.1 1. Premessa

Le linee guida presenti all'interno del documento hanno lo scopo di fornire indicazioni operative ed organizzative ai soggetti che interagiscono con il Repertorio Nazionale relativamente a professionalità operanti nel settore ICT. Con tale documento si desidera garantire che i diversi soggetti coinvolti possano referenziare agevolmente i profili definiti da norme tecniche UNI in ambito ICT (e recepiti da linee guida AgID) supportando un'armonizzazione nazionale sia nell'ambito delle definizioni che nell'ambito della metodologia di definizione dei progetti formativi e di certificazione delle competenze. Questo documento è un ulteriore guida all'uso delle nomenclature utilizzate nel mercato, in particolare dalla PA per l'acquisizione o alla richiesta a propri fornitori di risorse specializzate nel settore ICT.

Abbreviazioni / Acronimi

ADA: Aree di Attività

AgID: Agenzia per l'Italia Digitale

CEN: European Committee for Standardization (Ente di normazione europeo)

CIO: Chief Information Officer

CNIPA: Centro Nazionale Informatica Pubblica Amministrazione (ora AgID)

CP2011: Classificazione delle Professioni (2011)

CTN: Comitato Tecnico Nazionale

DGR: Deliberazione Giunta Regionale

e-CF: European e-Competences Framework

EN: Standard Europeo (European Norm)

EQF: European Quality Framework

ICT: Information and Communication Technology

INAPP: Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche (Ex ISFOL)

INAIL: Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro

ISCO: International Standard Classification of Occupation

Istat: Istituto Nazionale di Statistica

MIUR: Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

QNQ: Quadro nazionale Qualificazioni

QNQR: Qualificazioni Nazionali / Qualificazioni Regionali

SEP: Settori economico-professionali

UNI: Ente Nazionale di Normazione

UNINFO: Ente Nazionale di Normazione Informatica

UP: Unità Professionali

2.3.1.2 2. Il contesto normativo e il Repertorio Nazionale

La strategia Europa 2020 pone lo sviluppo di conoscenze, capacità e competenze quale premessa per la crescita economica e dell'occupazione al fine di migliorare l'ingresso e la progressione nel mercato del lavoro, facilitare le transizioni tra le fasi lavorative e di apprendimento, promuovere la mobilità geografica e professionale. In tale prospettiva si afferma l'esigenza di costruire un sistema di riconoscimento, validazione e certificazione delle competenze che permetta all'individuo di poter valorizzare e spendere le proprie competenze acquisite in un determinato contesto geografico, nel mercato europeo del lavoro e nei sistemi di istruzione e formazione.

Il sistema nazionale di certificazione delle competenze è previsto dall'art. 4 (co. 58) della legge 92 del 2012 che delega il governo alla definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti acquisiti in contesti non formali e informali, con riferimento al sistema nazionale di certificazione delle competenze e ne stabilisce i criteri e principi direttivi. I successivi co. 64-68 dello stesso articolo disegnano il sistema pubblico nazionale di certificazione delle competenze, mentre, il decreto legislativo n. 13 del 16.1.2013 ne disciplina l'attuazione. Il d.lgs. 13/2013 costituisce quindi il "tassello" fondamentale per valorizzare il diritto delle persone all'apprendimento permanente, in un'ottica personale, sociale e occupazionale. Il Repertorio Nazionale è stato istituito in Italia con il Decreto Legislativo n.13 del 16 gennaio 2013. Secondo il Decreto il Repertorio costituisce il quadro di riferimento unitario per la certificazione delle competenze, attraverso la correlabilità dei titoli di istruzione e formazione, ivi compresi quelli di istruzione e formazione professionale, e delle qualificazioni professionali anche tramite un sistema condiviso di riconoscimento di crediti formativi in chiave europea. Il repertorio nazionale è costituito da tutti i repertori dei titoli di istruzione e formazione, e delle qualificazioni professionali rilasciati in Italia da un Ente titolare o rilasciati in esito ad un contratto di Apprendistato. In base alle indicazioni del Decreto, l'INAPP ha raccolto, a partire dal 2013 su mandato del Ministero del lavoro e delle Regioni, tutte le qualificazioni rilasciate nei diversi Repertori, ad eccezione del sottoinsieme di qualificazioni relative all'Università e alla Scuola Secondaria, per le quali INAPP è in attesa di un mandato esplicito da parte del Comitato Tecnico Nazionale (CTN). Nell'ambito del Repertorio Nazionale (art. 8 Decreto Legislativo n. 13/2013), viene istituito e reso operativo un quadro di riferimento nazionale delle qualificazioni professionali regionali e delle relative competenze (QNQR). È una banca dati organizzata in 24 settori economico professionali (SEP), ciascuno declinato in processi produttivi, aree di attività (ADA) e singole attività di lavoro che compongono le ADA.

I 24 Settori Economico professionali sono i seguenti:

- Agricoltura, silvicoltura e pesca
- Produzioni alimentari
- Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre
- Chimica
- Vetro, ceramica e materiali da costruzione
- Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
- Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda
- Legno e arredo
- Carta e cartotecnica
- Edilizia
- Stampa ed editoria
- Trasporti e logistica
- Servizi di public utilities
- Servizi finanziari e assicurativi
- Servizi di informatica
- Servizi di telecomunicazione e poste

- Servizi di distribuzione commerciale
- Servizi turistici
- Servizi culturali e di spettacolo
- Servizi di attività ricreative e sportive
- Servizi socio-sanitari
- Servizi di educazione, formazione e lavoro
- Servizi alla persona
- Area comune

Costituisce il riferimento operativo unitario sia per il riconoscimento delle qualifiche regionali in termini di contenuti professionali presidiati che per i servizi di individuazione, validazione e certificazione delle competenze.

Il QNQR consente di correlare tra loro le qualificazioni regionali, ovvero, rende possibile:

- Verificare e mettere a confronto i contenuti professionali (competenze e profili) descritti nei diversi Repertori regionali;
- Rendere leggibili e riconoscibili i contenuti professionali sulla base di una comune rappresentazione del lavoro;
- Disporre di un parametro di prestazione professionale per costruire prove di valutazione congruenti.

In esso sono contenute le qualificazioni e relative competenze di tutti i Repertori regionali che, attraverso un processo di correlazione vagliato e validato dall'apposito Gruppo Tecnico Competenze, sono considerate automaticamente equivalenti.

2.1 Istituzione del quadro nazionale qualificazioni

Con il Decreto dell'8 gennaio 2018 (GU n. 20 del 25 gennaio 2018) il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali apre all'inquadramento delle qualificazioni internazionali ossia delle qualificazioni rilasciate da un organismo internazionale legalmente costituito o da un organismo nazionale che agisce a nome di un organismo internazionale a condizione che tali qualificazioni siano utilizzate in più di un Paese e includano risultati di apprendimento valutati facendo riferimento alle norme stabilite da un organismo internazionale (arti. 2, c. 1) nell'European Qualification Framework – EQF. Tale sistema di classificazione intende facilitare il mutuo riconoscimento, delle qualificazioni a livello europeo per il loro contenuto di conoscenze e abilità, favorendo una reale libera circolazione dei professionisti nell'Unione, assegnando a ciascuna certificazione un livello EQF nella scala da 1 a 8.

Il processo di referenziazione al sistema EQF si sta completando relativamente alle qualificazioni rilasciate dagli Enti titolari (individuati dal Dlgs. 13/2013, Enti autorizzati a rilasciare certificazioni delle competenze nell'ambito pubblico), attraverso l'istituzione del Quadro Nazionale delle Qualificazioni - QNQ, di cui al Decreto, mentre si stanno definendo le modalità per individuare e riferire al quadro stesso le certificazioni relative a qualificazioni internazionali (non quindi rilasciate dagli enti titolari previsti dal Dlgs. 13/2013), in logica di complementarità e osmosi delle attestazioni rilasciate da enti titolari nell'ambito pubblico, purché compatibili e referenziabili nel Quadro Nazionale delle Qualificazioni.

Ai sensi del Dlgs. 13/2013 va ricordato che il valore delle qualificazioni rilasciate nel rispetto del Decreto non è equiparato al valore legale del titolo di studio.

La classificazione delle Professioni (CP2011) e il mercato del lavoro

La CP 2011 è la Classificazione ufficiale delle professioni edita dall'Istat e utilizzata per fini statistici in diversi ambiti del mercato del lavoro e dell'istruzione. Si tratta di una tassonomia, ovvero di una struttura gerarchica, in cui sono raggruppate le professioni con caratteristiche simili.

L'oggetto della classificazione, la professione, è definito come un insieme di attività lavorative concretamente svolte da un individuo, che richiamano conoscenze, competenze, identità e statuti propri. La logica utilizzata per aggregare professioni diverse all'interno di un medesimo raggruppamento si basa sul concetto di competenza, visto nella sua duplice dimensione del livello e del campo delle competenze richieste per l'esercizio della professione.

Il livello di competenza è definito in funzione della complessità, dell'estensione dei compiti svolti, del livello di responsabilità e di autonomia decisionale che caratterizza la professione; il campo di competenza coglie, invece, le differenze nei domini settoriali, negli ambiti disciplinari delle conoscenze applicate, nelle attrezzature utilizzate, nei materiali lavorati, nel tipo di bene prodotto o servizio erogato nell'ambito della professione.

Il criterio della competenza delinea un sistema classificatorio articolato su 5 livelli di aggregazione gerarchici:

- il primo livello, di massima sintesi, composto da 9 grandi gruppi professionali;
- il secondo livello, comprensivo di 37 gruppi professionali;
- il terzo livello, con 129 classi professionali;
- il quarto livello, formato da 511 categorie;
- il quinto e ultimo livello della classificazione, con 800 unità professionali, dentro cui sono riconducibili le professioni esistenti nel mercato del lavoro.

Il quinto livello contiene un ulteriore livello di esempi di professioni, che hanno una semantica simile al linguaggio parlato e servono per aiutare gli utenti a codificare correttamente l'Unità Professionale.

La Classificazione ufficiale delle professioni è collegata alla Isco 08 (International Standard Classification of Occupation), che rappresenta la classificazione di riferimento in Europa per la rappresentazione e lo scambio dei dati sulle professioni. In Italia, a seguito di un lungo lavoro di condivisione, la classificazione delle professioni è stata adottata:

1. Dall'**Istat***, all'interno delle indagini:
 - Censimento della popolazione
 - Forze di lavoro
 - Dottori di ricerca
 - Aspetti della vita quotidiana
2. Dal **Ministero del Lavoro**, per indicare le attivazioni le trasformazioni e le cessazioni contrattuali all'interno delle comunicazioni obbligatorie.

A seguito del decreto Interministeriale 30 ottobre 2007, Il Ministero del lavoro ha inserito all'interno del tracciato record relativo alle Comunicazioni Obbligatorie la Qualifica Istat, fornendo come indicazione (Comunicazioni Obbligatorie – Modelli e Regole).

Si inserisce la qualifica professionale assegnata al lavoratore all'atto dell'assunzione – trasformazione/cessazione - selezionandola dalla tabella "CP 2011". In caso di Apprendistato deve essere inserita la qualifica professionale che consegnerà l'apprendista al termine del periodo di formazione.

3) Dal **MIUR**, per l'indicazione degli sbocchi occupazionali dei corsi di laurea. L'art.3 comma 7 del Decreto Ministeriale 16 marzo 2007 Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 9 luglio 2007 n. 155 recita: *Nel definire gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea magistrale, le università specificano gli obiettivi formativi in termini di risultati di apprendimento attesi, con riferimento al sistema di descrittori adottato in sede europea e individuano gli sbocchi professionali anche con riferimento alle attività classificate dall'Istat.*

4. Dall'**INAIL**, all'interno delle denunce di infortunio, per indicare l'unità professionale del lavoratore.
5. Da **Unioncamere**, per indicare le previsioni di occupazione.
6. Dall'**INAPP**, nell'indagine campionaria sulle professioni e nella rilevazione sui fabbisogni formativi .
7. Dal **MEF**, all'interno della sperimentazione per la rilevazione delle professioni nella P.A. (Circolare n.19 del 27 aprile 2017).

2.2 L'indagine campionaria sulle professioni

L'indagine Campionaria sulle professioni è realizzata congiuntamente dall'INAPP e dall'Istat e ha come obiettivo la raccolta di informazioni utili a rappresentare le caratteristiche delle professioni, con particolare riferimento al contenuto del lavoro svolto e al contesto organizzativo in cui si svolge il lavoro. L'indagine descrive tutte le professioni esistenti nel panorama del mercato del lavoro italiano, da quelle operanti nelle imprese private a quelle

presenti nell'ambito delle istituzioni e delle strutture pubbliche, fino a quelle operanti in regime di autonomia. Le risposte sono fornite direttamente dai lavoratori che svolgono la professione oggetto di indagine. L'indagine è inserita nel Programma Statistico Nazionale (ISF 00055). Le informazioni prodotte con l'indagine Campionaria sulle professioni contribuiscono ad alimentare il sistema informativo Professioni, un sistema di web linked open data che collega tra loro le istituzioni che forniscono dati sulle professioni. Il quadro concettuale di riferimento per l'indagine e le tassonomie di variabili utilizzate sono per lo più mutuati dal modello statunitense dell'Occupational Information Network, O*Net (online.onetcenter.org) utilizzato in Italia anche nell'ambito dell'indagine Audit sui fabbisogni professionali (prima e seconda edizione), realizzata da Isfol. Questa indagine analizza mediante un questionario strutturato particolarmente ricco ed articolato le caratteristiche delle Unità Professionali (UP) presenti nell'ambito della Classificazione delle professioni attualmente vigente nel nostro Paese (CP 2011). L'insieme delle descrizioni delle caratteristiche delle UP (relative al lavoro svolto e al contesto di lavoro) forniscono un dettaglio qualitativo esaustivo delle figure che popolano il nostro mercato del lavoro. I lavoratori intervistati nell'ambito dell'indagine Campionaria sulle professioni sono circa 16mila, rappresentativi delle circa 800 UP in cui si articola al massimo livello di dettaglio la Classificazione delle professioni (CP 2011). Nelle sezioni del questionario relative alle conoscenze, agli skills, alle attitudini e alle attività generalizzate (sezioni B, C, D, G), le domande esplorano due dimensioni diverse e complementari:

1. l'importanza dell'aspetto considerato (item) nello svolgimento della professione;
2. il livello di complessità per il quale lo stesso item è necessario.

2.3.1.3 3. Correlazioni tra le classificazioni

Per garantire un sistema di certificazione stabile, efficace e rispettoso delle norme che regolano il mercato del lavoro nazionale è necessario armonizzare e integrare i sistemi esistenti. Attualmente, rispetto alle professioni ICT, esistono:

- La classificazione ufficiale delle professioni (CP2011)
- I Repertori Regionali collegati all'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni
- Le "Linee guida per la qualità delle competenze digitali nelle professionalità ICT" (AgID)

3.1. La classificazione ufficiale delle professioni (CP2011)

L'Unità Professionale (UP) rappresenta il massimo livello di dettaglio della CP2011 (V livello). Tra le 800 UP, ne sono state individuate 13 che hanno una corrispondenza diretta con i profili ICT individuati dall'AgID riportati nel prospetto sinottico.

CODICE UP E DESCRIZIONE

2.1.1.4.1 Analisti e Progettisti di Software

2.1.1.4. Analisti di Sistema

2.1.1.4.3 Analisti e Progettisti di Applicazioni Web

2.1.1.5.1 Specialisti in Reti e Comunicazioni Informatiche

2.1.1.5.2 Analisti e Progettisti di Basi Dati

2.1.1.5.3 Amministratori di Sistemi

2.1.1.5.4 Specialisti in Sicurezza Informatica

3.1.2.1.0 Tecnici Programmatori

3.1.2.2.0 Tecnici Esperti in Applicazioni

3.1.2.3.0 Tecnici Web

3.1.2.4.0 Tecnici Gestori di Basi di Dati

3.1.2.5.0 Tecnici Gestori di Reti e di Sistemi Telematici

6.2.4.6.0 Installatori, Manutentori e Riparatori di Apparecchiature Informatiche

3.2. I Repertori Regionali collegati all'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni

Ogni regione ha la possibilità di creare liberamente le qualificazioni da inserire nei repertori. Ad esempio, nel Repertorio Ligure (DGR 668/17) sono presenti le seguenti figure:

- Programmatore ed installatore di sistemi elettrico-elettronici
- Programmatore Sviluppatore Software
- Web Designer

Attualmente, le qualificazioni dei repertori collegate all'ICT sono diversificate e, a parte qualche caso isolato, non è ancora stata avviata una strategia comune di certificazione. Tuttavia, nell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni sono previste numerose ADA a cui fare riferimento:

CODICE ADA E DESCRIZIONE

ADA.16.237.773 Definizione e implementazione della strategia organizzativa nell'ICT

ADA.16.237.775 Identificazione e definizione delle proposte per lo sviluppo dei servizi IT

ADA.16.238.776 Gestione del processo di sviluppo del business in ambito Information Technology

ADA.16.238.777 Allineamento tra strategie di business e sviluppo tecnologico

ADA.16.238.778 Ideazione e definizione della specifica soluzione ICT

ADA.16.238.779 Supporto al cliente per l'innovazione nell'ICT

ADA.16.238.780 Implementazione di misure di sicurezza dei sistemi informativi

ADA.16.239.781 Progettazione e implementazione dell'infrastruttura ICT

ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche

ADA.16.239.783 Progettazione e realizzazione di soluzioni di Data management

ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management

ADA.16.239.785 Progettazione e realizzazione di applicativi software multi-tier

ADA.16.239.786 Progettazione e realizzazione di soluzioni software con linguaggi di scripting legati a specifici applicativi (es VBA, Actionscript, linguaggi CAD, ecc.)

ADA.16.239.787 Progettazione e realizzazione dell'interfaccia utente

ADA.16.239.788 Sviluppo di siti web con applicativi CMS/COS (Content Management System e Content Optimization System)

ADA.16.239.789 Deployment, integrazione e verifica della soluzione ICT

ADA.16.240.790 Analisi di mercato e pianificazione delle azioni per la distribuzione dei servizi ICT

ADA.16.240.791 Erogazione di servizi ICT in remoto (es. clouding, hosting, help desk, ecc.)

3.3. Linee guida per la qualità delle competenze digitali nelle professionalità ICT - AgID

Questo manuale arricchisce le indicazioni fornite sulla costruzione di contratti di servizio, vedi «Dizionario delle Forniture ICT», al caso più generale nel quale ci sia la necessità di comprendere l'erogazione di prestazioni professionali.

AgID, recependo quanto previsto dal piano «strategia per la crescita digitale 2014-2020» e per coordinarne l'attuazione con tutte le amministrazioni centrali e locali, nel mese di maggio 2017, a seguito della consultazione pubblica ospitata sul sito open.gov.it, ha provveduto a sostituire il manuale operativo «Dizionario dei profili di competenza per le professioni ICT» precedentemente pubblicato nel 2010 dal CNIPA, promuovendo l'uso del modello e-CF 3.0 e dei profili ad esso correlati (profili di seconda e terza generazione).

I profili contenuti nel manuale si basano su norme tecniche europee (UNI EN 16234-1) e nazionali (UNI 11621). Tali profili sono definiti di seconda generazione (23 profili ICT, contenuti nella norma UNI 11621-2) e prevedono una verticalizzazione per settore, definita come “profili di terza generazione”, attualmente:

- UNI 11621-3:2017. Attività professionali non regolamentate – Profili professionali per l’ICT – Profili professionali relativi alle professionalità operanti nel Web. Contiene i profili professionali identificati per chi opera nel Web (25 profili professionali): Web Community Manager, Web Project Manager, Web Account Manager, User Experience Designer, Web Business Analyst, Web DB Administrator, Search Engine Expert, Web Advertising Manager, Frontend Web Developer, Server Side Web Developer, Web Content Specialist, Web Server Administrator, Information Architect, Digital Strategic Planner, Web Accessibility Expert, Web Security Expert, Mobile Application Developer, E-commerce Specialist, Online Store Manager, Reputation Manager, Knowledge Manager, Augmented Reality Expert, E-Learning Specialist, Data Scientist e Wikipedian.
- UNI 11621-4:2017. Attività professionali non regolamentate – Profili professionali per l’ICT – Profili professionali relativi alla sicurezza delle informazioni. Contiene i profili professionali dedicati alla sicurezza informatica (12 profili professionali): Responsabile di sistemi per la gestione della sicurezza delle informazioni, Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione digitale, Responsabile della continuità operativa (ICT), Responsabile della sicurezza delle informazioni (CISO), Manager della sicurezza delle informazioni, Analista di processo per la sicurezza delle informazioni, Analista tecnico per la sicurezza delle informazioni, Analista forense, Specialista di processo della sicurezza delle informazioni, Specialista infrastrutturale della sicurezza delle informazioni, Specialista applicativo della sicurezza delle informazioni e Specialista nella risposta agli incidenti.
- UNI 11621-5:2018 – Attività professionali non regolamentate – Profili professionali per l’ICT - Profili professionali relativi all’informazione geografica. Contiene i profili professionali dedicati all’informazione geografica (5 profili professionali): GeoData Analyst, Geographic Information Manager, Geographic Information Officer, Geographic Information Technician / Specialist e Geographic Knowledge Enabler.

Tra i 23 profili ICT di seconda generazione indicati nel documento “Linee guida per la qualità delle competenze digitali nelle professionalità ICT”, quelli identificati come ricollocabili alla catalogazione CP2011 e ai repertori sono i seguenti:

- Business Analyst
- Business Information Management
- Database Administrator
- Developer
- Digital Media Specialist
- Enterprise Architect
- ICT Consultant
- ICT Security Manager
- ICT Security Specialist
- Network Specialist
- Project Manager
- System Administrator
- System Analyst
- Systems Architect
- Technical Specialist
- Test Specialist

Restano pertanto esclusi attualmente dalla ricollocazione i seguenti profili: • Account Manager • Chief Information Officer (CIO) • ICT Operations Manager • ICT Trainer • Quality Assurance Manager • Service Desk Agent • Service Manager

3.4. Correlazione tra le diverse classificazioni

Rispetto a questa ripartizione, esistono tempistiche di aggiornamento ed evoluzione molto diversi:

- La classificazione delle professioni descrive interamente l'universo delle professioni ed è per sua natura uno strumento stabile, che viene aggiornato con una cadenza temporale molto ampia (venti anni) e segue gli aggiornamenti strutturali della classificazione internazionale ISCO. Una classificazione viene costruita con una struttura, una metodologia e un livello di generalizzazione tale da permettere agli utilizzatori di classificare anche oggetti non esistenti al momento della sua costruzione (si pensi alla classificazione delle piante o degli animali che permettono di ricondurre le nuove specie in ambiti ben definiti). Per questo non sono necessari aggiornamenti molto frequenti. Tuttavia, in Italia, vengono effettuati degli aggiornamenti con cadenze differenti.
- Gli esempi di professioni vengono aggiornati sulla base delle professioni rilevate dalla rilevazione continua sulle forze lavoro. Questo tipo di aggiornamento non ha impatto sulla struttura classificatoria e può essere effettuato liberamente (nel rispetto della logica della classificazione). La struttura della classificazione, invece, segue gli aggiornamenti della ISCO, ma può subire dei piccoli adeguamenti nel corso della revisione decennale.
- Le regioni definiscono le qualificazioni dei Repertori Regionali, che, ai fini della validità di una certificazione su tutto il territorio nazionale, devono essere ricondotte ad una o più aree di attività previste dall'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni. Il processo di aggiornamento delle qualificazioni non deve rispettare tempistiche definite. Lo stesso discorso vale per le Aree Di Attività (ADA) contenute nell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni, che, per definizione, essendo legate ai processi previsti all'interno di una certa qualificazione, devono seguire le variazioni dei repertori regionali. I repertori regionali e le ADA sono strutture flessibili che seguono una logica diversa da quella classificatoria e vengono adeguate alle esigenze del mercato lavoro locale. Tuttavia, le Aree di Attività dell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni sono ricondotte alle Unità Professionali della Classificazione ufficiale delle Professioni. In questo modo, è possibile avere un collegamento diretto tra i repertori regionali e la Classificazione ufficiale delle Professioni.
- I profili referenziati da AgID, basandosi su norme tecniche (nazionali e internazionali), possono subire aggiornamenti periodici. Tali aggiornamenti dipendono pertanto dalle attività delle specifiche commissioni dell'ente di normazione (per l'Italia UNINFO), che possono portare alla revisione di profili (modifica profili attuali e/o integrazione di ulteriori profili) in periodi comunque non inferiori all'anno solare. AgID prevede di aggiornare comunque le linee guida su base annuale, integrando le linee guida dell'anno precedente con eventuali novità normative.

2.3.1.4 4. Modello di riferimento per la catalogazione

La coesistenza di diverse classificazioni rende complesso il procedimento di “unificazione”, ma al tempo stesso offre una ricchezza di prospettive che possono trovare in questa proposta una sintesi che coniughi esigenze diverse e individui un linguaggio comune. Partendo dall'obiettivo di aggiornare il Repertorio Ligure si propone un processo sperimentale al fine di definire un “metodo” che consenta di rendere fruibili in modo omogeneo le diverse classificazioni.

L'obiettivo delle presenti linee guida è quello di supportare l'identificazione di un linguaggio che renda fruibili le classificazioni Istat e Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni (Nazionale e repertori regionali), a partire dai profili UNI referenziati dalle linee guida AgID. In buona sostanza la proposta è quella di applicare un processo di “operativizzazione”, per passare dal concetto astratto di Figura professionale a quello concreto di attività (Area di attività dell'Atlante e Unità di competenza del repertorio) per poter descrivere con un linguaggio condiviso quali comportamenti (attività) vanno associati alla figura.

Attraverso la disarticolazione è possibile giungere ad una sintesi, di cui il prospetto allegato è un esempio. Il processo di operativizzazione:

Di seguito si riporta, a titolo esemplificativo, la descrizione del modello del Repertorio Ligure: dalla figura professionale si evidenzia come la centro sia il concetto di competenza, a sua volta articolata in conoscenze e abilità (che in prospettiva sono le variabili utilizzate per risalire alla competenza). Come noto, le figure professionali in generale, quelle dell'ICT in particolare, sono caratterizzate da una rapida evoluzione e modificazioni. Partire dai singoli “standard minimi di competenza” (le conoscenze e abilità) che compongono le competenze e quindi le

qualificazioni consente di mantenere aggiornati in modo flessibile e mobile i descrittori delle figure professionali e soprattutto consente di collegare tra loro le diverse classificazioni.

4.1. Definizione di figura professionale

Le figure professionali descritte nel repertorio mirano a supportare le attività delle politiche di orientamento, formazione e lavoro e ad agevolare nella scelta dei percorsi formativi. È possibile consultare le schede, anche in formato PDF, delle diverse figure, in cui sono descritte le «situazioni tipo» di lavoro, le competenze, le conoscenze e le abilità connesse alle diverse professioni. È attivo anche il collegamento al Sistema Informativo Nazionale delle Professioni.

Rappresentano combinazioni di competenze che fanno riferimento a specifici processi produttivi, cioè a componenti relativamente stabili dell'organizzazione del lavoro. La figura professionale descrive nello stesso tempo:

- i processi lavorativi e le attività che tipicamente sono svolte nei contesti di lavoro, al fine di raggiungere risultati economicamente rilevanti;
- le risorse che le persone devono mobilitare per poter presidiare efficacemente le attività lavorative.

La figura professionale rappresenta la specifica combinazione di competenze che gli attori istituzionali riconoscono valida per agire all'interno di determinate posizioni lavorative.

La figura professionale rappresenta la specifica combinazione di competenze che gli attori istituzionali riconoscono valida per agire all'interno di determinate posizioni lavorative.

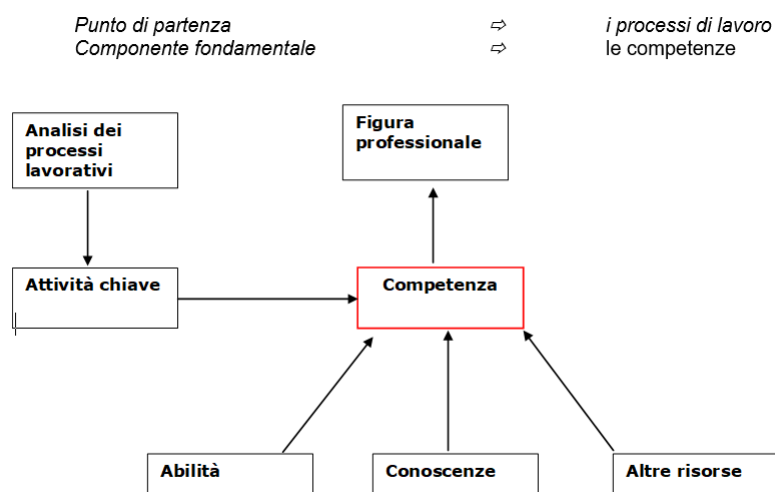


Figura 1. Schema processi di lavoro-Competenze-Figura professionale