

COSA SONO LE COMPETENZE DIGITALI

MARIA ROSARIA POMARICO



La Commissione Europea ha lavorato a lungo su questo tema –
DigComp 2.1

Il Joint Research Centre (JRC), articola il macro argomento della padronanza digitale in:

- 5 aree,
- 21 sotto-competenze,
- 8 livelli di competenza

e fornisce esempi di applicazione nella vita lavorativa e scolastica di tutti i giorni.

L'AGID ne ha pubblicato una traduzione

(che io vi posterò su weschool al termine dei 4 laboratori).
Vediamo le possibili applicazioni quotidiane, evidenziandone limiti che solo interventi istituzionali possono risolvere.

Queste le cinque dimensioni in cui si articola la struttura del DigComp:

A. Le 5 aree di competenza digitale:

- 1. alfabetizzazione su informazioni e dati;
- 2. comunicazione e collaborazione;
- 3. creazione di contenuti digitali;
- 4. sicurezza;
- 5. risolvere problemi.

B. Le competenze specifiche

• per ciascuna area, per un totale di 21 sotto competenze

C. Gli otto livelli di padronanza per ciascuna competenza, che si basano: sulla complessità dei compiti,

sull' autonomia di svolgimento e sul dominio cognitivo interessato.

- Si parte quindi dai compiti più semplici, eseguiti per mezzo di una guida che richiedono esclusivamente la capacità cognitiva di ricordare i passaggi e ripeterli, fino ad arrivare compiti altamente specializzati, in cui è richiesta la risoluzione di problemi complessi con molti fattori di interazione, la proposta di nuove idee e che, a livello cognitivo, richiedono memoria, comprensione, applicazione ma soprattutto creatività.



D. Le conoscenze, le abilità

e le attitudini applicabili a ciascuna competenza.

E. Gli esempi

di utilizzo delle competenze per diversi scopi.

Atitolo esemplificativo analizziamo soltanto **il punto** interessano ai fini del Laboratorio n. 4 per i Docenti

(A) che maggiormente Neoassunti



LE 5 AREE DI COMPETENZA DIGITALE

Presentiamo ora le cinque aree di competenza digitale così come individuate nel DigComp. Dettaglieremo le sotto-competenze afferenti a ciascuna area e alcuni esempi di utilizzo.

AREA1: ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

Questa prima area di competenza digitale fa riferimento ad alcune attenzioni preliminari per chiunque faccia un uso quotidiano dei sistemi digitali connessi a internet per finalità di studio o lavorative.

Fanno riferimento a questa area tre sotto-competenze:

- Innanzitutto la capacità di navigare, ricercare e filtrare le informazioni e i contenuti digitali, indispensabile qualora fossimo ad esempio alla ricerca di un lavoro attraverso portali dedicati, forum, social network o applicazioni dedicate.
- In secondo luogo la valutazione e comprensione di dati, informazioni e contenuti digitali, che devono essere sempre analizzati, interpretati e verificati in maniera critica dall'utente, che deve essere in grado di individuare riferimenti bibliografici attendibili nella preparazione di una relazione su un argomento specifico. Bisogna porre molta attenzione all'attendibilità delle fonti per evitare di incorrere in fake news, imparando a riconoscere le fonti attendibili e verificare la veridicità e l'autenticità delle informazioni.
- Infine la gestione dei dati, delle informazioni e dei contenuti digitali che sottolinea l'importanza di archiviare e recuperare dati organizzandoli in un ambiente strutturato. Solo attraverso una gestione ordinata del nostro materiale multimediale potremo essere in grado di recuperarlo con facilità quando necessario.



AREA2: COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

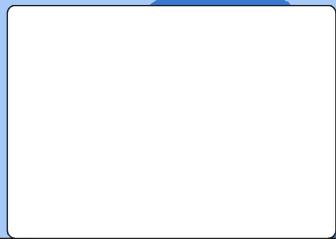


La seconda area è la più vasta e comprende ben sei competenze specifiche.

- La prima riguarda l'interazione con gli altri attraverso le tecnologie digitali, come nel caso in cui uno studente debba preparare un lavoro di gruppo con alcuni compagni di classe attraverso l'utilizzo di una chat.
- La seconda sotto competenza si concentra sulla condivisione di informazioni attraverso le tecnologie digitali, utili ad esempio per un lavoratore che debba essere in grado di scegliere le opzioni disponibili nella propria suite di email per organizzare un evento e condividerne l'agenda.
- La terza è di grande interesse e mostra come esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali. Si va dalla semplice capacità di utilizzo di servizi digitali pubblici o privati per partecipare alla vita sociale (certificazioni, pagamenti, richiesta di documenti e così via) alla creazione di sondaggi online, blog e wiki per una consultazione pubblica.
- Il documento propone, per la quarta competenza, una scheda dedicata a come collaborare attraverso le tecnologie digitali e, ad un livello avanzato, suggerisce la capacità da parte di un lavoratore o uno studente di essere in grado di utilizzare strumenti digitali di collaborazione come Dropbox e Google Drive.
- La quinta competenza specifica è definita netiquette, ovvero una sorta di catalogo comportamentale e di buona educazione che ogni utente dovrebbe assumere sul web, ad esempio all'interno delle mailing list, nei commenti sui social network o nella gestione di un blog. Nei livelli più avanzati si fa riferimento alla capacità di creare regolamenti, guide e svolgere l'attività di moderatore.
- L'ultima competenza specifica di questa seconda area tratta la delicata questione della gestione dell'identità digitale. Questa scheda è più che altro orientata verso la tutela dei dati personali in ambito digitale, oltre a descrivere modalità per proteggere la propria reputazione online, individuale o aziendale, contro spam o campagne diffamatorie.



AREA3: CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI



Questa terza area si articola in quattro competenze specifiche.

- La prima è la capacità di sviluppare contenuti digitali di varia natura, dall'elaborazione di testi al montaggio video, creandoli o modificandoli secondo il formato più consono all'uso che gli utenti ne faranno. Si parte dalla comprensione di un video tutorial su YouTube fino ad arrivare alla creazione di presentazioni digitali animate, chiare, sintetiche e attendibili.
- La seconda competenza specifica si collega alla precedente concentrandosi esclusivamente sull'integrazione e rielaborazione di contenuti digitali. Fa riferimento quindi non alla creazione di contenuti ma alla capacità di modificarli, affinarli, migliorarli e integrarli attraverso informazioni. Il documento sottolinea l'importanza che questi nuovi contenuti, nonostante utilizzino materiale già presente in rete, non si presentino come meri copia-incolla ma siano invece "nuovi, originali e rilevanti", come ad esempio la creazione di video recensioni su testi consigliati dagli insegnanti in cui emergano anche argomentazioni personali.
- La scheda successiva apre una parentesi necessaria e oggi molto dibattuta a livello europeo: il copyright e le licenze. Un esempio a questo proposito riguarda le immagini che scarichiamo da Google senza preoccuparci di un'eventuale proprietà autoriale. Questa competenza digitale fa dunque riferimento alla conoscenza di banche dati dove scaricare legalmente immagini o delle norme che vincolano la percentuale di utilizzo di immagini sotto copyright, come possono essere le opere d'arte.
- L'area 3 si conclude con un approfondimento sulla programmazione, ovvero la capacità di pianificare e sviluppare una sequenza di istruzioni comprensibili da parte di un sistema informatico per risolvere un determinato problema o svolgere un compito specifico. Un esempio di applicazione in ambito educativo potrebbe essere la capacità di programmare un videogioco con finalità educative e di verifica degli apprendimenti, ambito ancora molto poco esplorato in Italia.

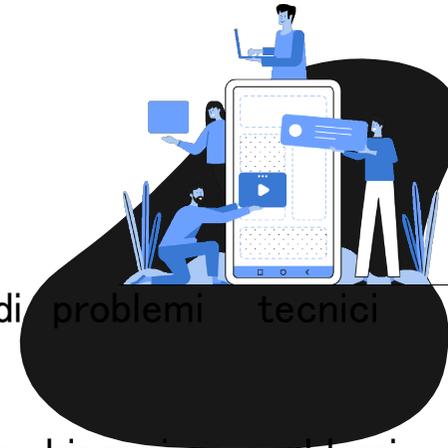
AREA 4: SICUREZZA

La quarta area si declina in quattro sotto-competenze.

- La prima riguarda la protezione dei dispositivi e dei relativi contenuti digitali. Ciò comporta anche la comprensione dei rischi e delle possibili minacce che si innescano nel momento in cui ci connettiamo a internet. Gli esempi di applicazione nel quotidiano vanno dalla scelta di una password forte per proteggere i propri account all'identificazione di profili falsi o di tentativi di phishing, la più classica delle truffe informatiche che consiste nel sottrarre con l'inganno password o altre informazioni personali della vittima.
- La successiva competenza specifica è la protezione dei dati personali e della privacy. Qui risulta importante capire come utilizzare e condividere le informazioni personali per proteggere se stessi e gli altri. Il documento invita inoltre a prendere visione dei regolamenti relativi alla privacy che spesso sottoscriviamo alla cieca.
- La terza scheda sposta invece l'attenzione sulla protezione della salute e del benessere. Le tecnologie digitali possono infatti comportare rischi per la salute fisica e psichica degli utenti: dai più banali mal di schiena dovuti a una scorretta postura davanti al computer, fino a più complesse forme di dipendenza dai social e dall'intrattenimento virtuale. Qui si apre anche il vasto capitolo dedicato al cyberbullismo e all'urgente necessità di sensibilizzare e informare insegnanti e studenti attraverso laboratori specifici su questo fenomeno che investe soprattutto i nativi digitali.
- L'ultima competenza specifica è legata alla protezione dell'ambiente e alla consapevolezza dell'impatto ambientale che le nuove tecnologie comportano. Questa è forse la parte del documento più lacunosa che sicuramente merita un deciso approfondimento, alla luce soprattutto del movimento ecologista esploso nell'ultimo anno. È difficile stabilire quale strada intraprendere, anche nell'uso quotidiano, per limitare l'inquinamento globale.



AREA5: RISOLVERE I PROBLEMI



In quest'ultimo capitolo la guida si concentra sull'individuazione e risoluzione di problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e degli ambienti digitali.

Il punto di partenza è la capacità di cercare in rete possibili soluzioni davanti a bisogni o problemi particolari, attraverso i motori di ricerca e il supporto di esperti online. La seconda area specifica è dedicata all'individuazione di bisogni e risposte tecnologiche. Ad esempio riuscire ad identificare quale possa essere il nostro setup ideale nell'utilizzo di uno strumento digitale per lo studio o il lavoro. Alcune funzioni, come lo zoom, le gesture o il controllo notturno della luminosità possono aiutare l'utente a creare maggior comfort e produttività.

In seguito la guida propone una scheda dedicata a come utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per creare nuove conoscenze innovando processi e prodotti. Un esempio di applicazione in ambito scolastico consiste nella creazione o nell'uso creativo di software per la realizzazione di mappe concettuali o wiki, siti web in cui ogni utente può aggiornare o aggiungere contenuti consultabili da chiunque.

Infine l'ultima sotto-competenza si concentra su come individuare i divari nelle competenze digitali e dove intervenire per colmarli. La guida invita apertamente i cittadini che abbiano acquisito una certa dimestichezza con gli strumenti fin qui analizzati a tenersi al passo con l'evoluzione digitale, aggiornandosi sia per mezzo della rete che attraverso il supporto di esperti.



COMPETENZE DIGITALI: IL QUADRO NELL'ASCUOLA ITALIANA

Di primaria importanza che l'apprendimento delle competenze digitali avvenga fin da giovani e sia incardinata nei programmi scolastici.

In Italia il **M.S.D.** è orientato a uno sviluppo sempre più ampio delle competenze digitali.

·Tuttavia le competenze digitali sono spalmate all'interno dei programmi e **non viene destinata nessuna disciplina specifica** allo sviluppo di tali attitudini.

·Di conseguenza ogni docente se ne dovrebbe occupare ma **alla fine dei conti la competenza digitale non spetta a nessuno.**

DIGITAL SKILLS E DIGITAL TRANSFORMATION



Il mondo del lavoro e della ricerca più in generale richiede oggi nuove capacità e professionalità, un giusto mix tra conoscenze tecnologiche e “**soft skill**”.

L'Osservatorio delle Competenze Digitali ha provato a schematizzare i livelli di conoscenze e competenze, riconducendoli a quattro categorie:

- **le competenze per la cittadinanza digitale**, necessarie a tutti i cittadini per potersi allineare alla digitalizzazione del contesto sociale;
- **le competenze digitali dei lavoratori**, che rispecchiano la capacità di saper usare nella quotidianità lavorativa strumenti informatici, a prescindere dalla funzione aziendale di appartenenza;
- **le competenze specialistiche ICT** tipiche di figure che operano all'interno delle strutture ICT di realtà private e pubbliche o all'interno delle divisioni operative di fornitori di tecnologie e servizi ICT;
- **le competenze di e-Leadership**, che caratterizzano chi associa alla cultura digitale particolari attitudini e talenti che consentono di immaginare determinati percorsi di cambiamento e di contestualizzarli all'interno della propria organizzazione.

Più in generale le Competenze Digitali si possono ricondurre a due macro categorie:

DIGITALHARD SKILL e DIGITALSOFT SKILL

DIGITALHARD SKILL

- Le Digital Hard Skill sono le Competenze Digitali tecniche di base, specifiche, che definiscono una figura professionale.
- Si possono acquisire a scuola, all'università, con master e corsi di perfezionamento, ma anche sul posto di lavoro (spesso attraverso corsi di formazione mirati).
- **Le Hard Skill sono Competenze Digitali quantificabili**, e rientrano tra le competenze da mettere nel curriculum vitae, per es.:
 - il saper usare programmi e pacchetti informatici,
 - la conoscenza di linguaggi di programmazione e la capacità di utilizzare specifici macchinari e strumenti alla produzione.
 - Poi c'è il mondo dei Big Data, che genera domanda di figure dedicate alla gestione e analisi dei dati, figure capaci di interpretare, correlare e valorizzare le basi di dati sfruttando modelli e algoritmi di machine learning avanzati, strumenti di Data Visualization e Distributed Computing.
 - Infine, la Cybersecurity genera la necessità di avere da una parte competenze di natura tecnologica, e dall'altra le skill per definire politiche, strategie e programmi di security nonché gestire, coordinare e di pianificare.



DI G I T A L S O F T S K I L L

- A queste Competenze Digitali fanno capo le abilità trasversali, che riguardano relazioni e comportamenti delle persone in qualsiasi contesto lavorativo, consentendo di utilizzare efficacemente i nuovi strumenti digitali.
- Le Digital Soft Skill non si imparano a scuola o a lavoro, e sono difficilmente quantificabili: dipendono dalla cultura, dalla personalità e dalle esperienze vissute dal singolo, sono strettamente connesse al modo di interagire, comunicare e cooperare in team. Ad esempio fanno parte di questa categoria:
 - le capacità di problem solving e di risoluzione dei problemi tecnici;
 - il knowledge networking che consente di recuperare e capitalizzare le informazioni che si trovano in rete;
 - il new media literacy inteso come il grado di alfabetizzazione rispetto ai nuovi media, ai loro linguaggi e ai loro formati;
 - la capacità di gestire i flussi comunicativi online nel rispetto della netiquette aziendale.



Una ulteriore classificazione delle Competenze Digitali Soft, 4 CATEGORIE:

•il **Knowledge Networking**, è le capacità di individuare, salvare, organizzare, dare valore e condividere informazioni disponibili online sui social network e nelle comunità virtuali. In questo caso le Competenze Digitali richieste sono una declinazione delle attività a supporto della gestione dei dati, delle informazioni e dei contenuti digitali, e riguardano la capacità di navigare, ricercare e filtrare, valutare, sviluppare, integrare e rielaborare, gestire e condividere con le tecnologie digitali.

•la **Virtual Communication**, fa riferimento alla capacità di comunicare efficacemente, coordinare i progetti e gestire la propria identità digitale in ambienti digitali. In questo caso le Competenze Digitali di riferimento sono 4: interagire con le tecnologie digitali, collaborare attraverso le tecnologie digitali, gestire l'identità digitale, strutturare contenuti digitali in modo visuale.

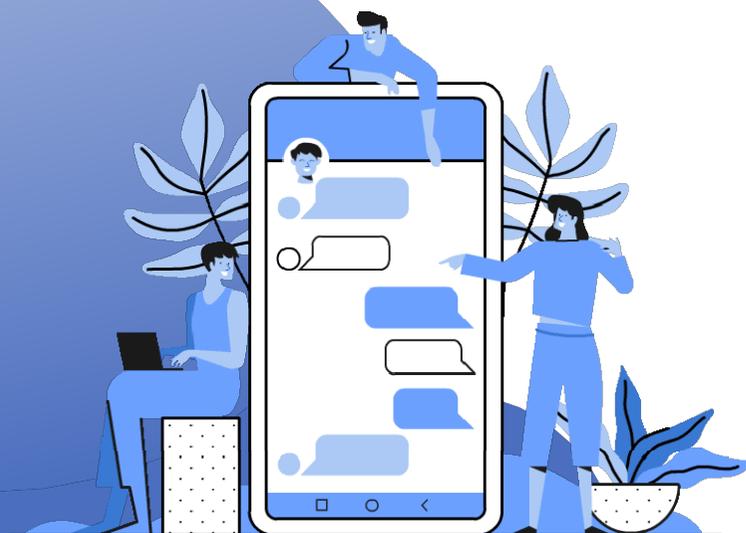
•La **Digital Awareness** è la terza, e comprende tutte quelle competenze che garantiscono l'uso corretto degli strumenti digitali con la dovuta attenzione all'equilibrio tra vita professionale e salute personale, come proteggere i dispositivi, proteggere i dati personali e la privacy tutelare la salute e il benessere e la Netiquette (il "galateo della rete", ndr).

•il **Self Empowerment**, che vuol dire possedere le conoscenze necessarie e padroneggiare gli strumenti digitali per risolvere i problemi, ed essere in grado di risolvere problemi complessi attraverso un utilizzo consapevole degli strumenti digitali. Per questa categoria le competenze specifiche sono rivolte a risolvere problemi tecnici, individuare i bisogni e le risposte tecnologiche, individuare i gap di competenza digitale, essere aperti.



LAB. 4

Competenze digitali e
nuovi ambienti per
l'apprendimento



Let your
light
Shine



MARIA ROSARIA POMARICO