Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LÉONTINE e GIUSEPPE
DE NITTIS
Liceo Artistico | Istituto Professionale

Curricolo Digitale

Declinare, valutare e autovalutare la competenza digitale nella Didattica Digitale Integrata

Premessa

Data l'enorme e crescente importanza della tecnologia nella nostra vita quotidiana, le competenze digitali sono diventate la questione chiave per una vera cittadinanza digitale. Durante i primi anni del 21° secolo, nuove competenze e abilità sono state definite da organizzazioni internazionali e diversi governi al fine di stabilire il nuovo quadro per le competenze digitali di cui i cittadini hanno bisogno. Queste nuove competenze sono diventate competenze necessarie per l'apprendimento permanente non solo per gli studenti di tutti i livelli ma per tutti i cittadini. Nel quadro europeo, la competenza digitale è stata riconosciuta per la prima volta nel 2006 dall'Unione Europea come una delle competenze chiave per l'apprendimento permanente. Tuttavia, è stato nel 2013 che il concetto è stato davvero sviluppato, con una comprensione più approfondita fornita dal Progetto DigComp lanciato dall'Istituto di Prospettive Tecnologiche (IPTS), sotto la supervisione del Dipartimento Generale Istruzione e Cultura. Il DigComp 2.1 del 2017 rappresenta un framework specifico sia come analisi delle competenze digitali dei cittadini europei che come rubrica di valutazione delle stesse.

La competenza digitale nel quadro normativo di riferimento europeo e nazionale

La competenza digitale è la quarta delle competenze chiave per l'apprendimento permanente e, nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, viene descritta come *"[…] il saper utilizzare, con dimestichezza e spirito critico, le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata dalle abilità di base nelle TIC (Tecnologie di Informazione e di Comunicazione): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet."*.

La definizione sottolinea l'aspetto più alto e maturo della competenza qualificando subito nella descrizione la maniera in cui devono essere usate le TSI *(con dimestichezza e spirito critico*). Le abilità di base nelle TIC (*l'uso del computer per...* così come *comunicare e partecipare a reti...*) sono considerate elemento indispensabile di supporto alle abilità effettive della competenza digitale.

La Raccomandazione, nell'elencare conoscenze, abilità e attitudini legate alla competenza digitale, fissa come abilità necessarie quelle che attengono a capacità di ricerca, di raccolta e trattamento delle informazioni per un utilizzo critico delle medesime *(pertinenza delle informazioni, distinzione tra reale e virtuale)*. Esse vengono considerate una piattaforma per qualsiasi attività in campo digitale e rappresentano il superamento di una concezione che vede le competenze base della competenza digitale collegate solo ad abilità tecniche. La consapevolezza richiesta su opportunità e rischi delle TSI crea un utente attrezzato ad attività di studio, di lavoro e di svago.

In essa si auspica inoltre l'uso delle TSI a sostegno della produzione e della comprensione di dati complessi, della creazione del pensiero critico, dello sviluppo creativo e dell'innovazione, abilità di più alto livello, che possono essere attivate e stimolate dalle tecnologie.

Il concetto di competenza digitale nel Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione, D.M. n. 139 del 22/08/2007 compare nell'introduzione del documento dove si dichiara che essa è comune a tutti gli assi culturali e ha lo scopo di *"favorire l'accesso ai saperi e rafforzare le potenzialità espressive individuali"*.

In particolare, l'allegato 1 al predetto decreto contiene i seguenti riferimenti alla competenza digitale:

- nella premessa all'asse dei linguaggi viene posto come obiettivo "*un adeguato utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione*" e si afferma che la competenza digitale "*arricchisce la possibilità di accesso ai saperi, consente la realizzazione di percorsi individuali di apprendimento, la comunicazione interattiva e la personale espressione creativa";*
- nell'elenco delle competenze base a conclusione dell'obbligo di istruzione relative all'asse dei linguaggi, si ricollega la competenza digitale a "*l'utilizzare e produrre testi multimediali";*
- nei medesimi elenchi riferiti agli altri assi culturali, si ritrovano competenze di base palesemente riferibili alla competenza digitale (asse matematico: analizzare e interpretare dati usando "*le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico*", asse scientifico-tecnologico: "*essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie*").

Inoltre, un riferimento indiretto alla competenza digitale si trova all'interno delle linee guida all'obbligo di istruzione del 27/12/2007: nella parte che riguarda la formazione dei docenti è contenuto infatti un espresso invito a valorizzare gli "intrecci tra gli assi culturali" anche con riferimento alla competenza digitale.

D'altro canto, la legge 107/2015 assegna un posto di primo piano allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, competenze che vengono considerate trasversali ai vari ambiti e discipline e possono essere utilizzate con successo per il recupero, lo sviluppo e il potenziamento di quelle interdisciplinari e metacognitive.

II nostro istituto ha inserito e fatto propri, già da tempo, gli obiettivi previsti dalla legge 107 e dal successivo "Piano Nazionale per la Scuola Digitale", che declina tali obiettivi in una serie di specifiche azioni scolastiche. A questo proposito è lo stesso PNSD che, in chiusura, sottolinea gli stretti legami esistenti tra Piano e PTOF: *"Il Piano Triennale dell'offerta formativa rappresenta quindi uno strumento importante per mettere a sistema le finalità, i principi e gli strumenti previsti nel PNSD. L'inserimento nel PTOF delle azioni coerenti con il PNSD, anche seguendo lo stesso schema di tripartizione (Strumenti, Competenze e Formazione e gli ambiti al loro interno) servirà a migliorare la programmazione di strategie di innovazione digitale delle istituzioni scolastiche."* (dal Piano Scuola Digitale).

Ancora, nelle Raccomandazioni del Parlamento Europeo per l'Apprendimento Permanente del 22 maggio 2018, si specifica che la competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica**,** la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza

(compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico. Secondo tale documento, i cittadini dovrebbero:

- comprendere in che modo le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, nella consapevolezza di quanto ne consegue in termini di opportunità, limiti, effetti e rischi;
- comprendere i principi generali, i meccanismi e la logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione, oltre a conoscere il funzionamento e l'utilizzo di base di diversi dispositivi, software e reti;
- assumere un approccio critico nei confronti della validità, dell'affidabilità e dell'impatto delle informazioni e dei dati resi disponibili con strumenti digitali ed essere consapevoli dei principi etici e legali chiamati in causa con l'utilizzo delle tecnologie digitali;
- essere in grado di utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali;
- essere in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali, oltre a riconoscere software, dispositivi, intelligenza artificiale o robot e interagire efficacemente con essi. Interagire con tecnologie e contenuti digitali presuppone un atteggiamento riflessivo e critico, ma anche improntato alla curiosità, aperto e interessato al futuro della loro evoluzione. Il documento impone anche un approccio etico, sicuro e responsabile all'utilizzo di tali strumenti.

Infine, le *Linee Guida per la Didattica Digitale Integrata*, adottate dal Ministero dell'Istruzione con il Decreto n°39 del 26/06/2020, hanno richiesto l'adozione, da parte delle Scuole, di un Piano affinché gli Istituti siano pronti *"qualora si rendesse necessario sospendere nuovamente le attività didattiche in presenza a causa delle condizioni epidemiologiche contingenti".* Il suddetto Piano, adottato per l'a.s. 2020/2021, contempla la DAD non più come didattica d'emergenza ma *Didattica Digitale Integrata (*Decreto n°89 del 07/08/2020) *che prevede l'apprendimento con le tecnologie considerate uno strumento utile per facilitare apprendimenti curricolari e favorire lo sviluppo cognitivo.*

Per tradurre quanto sopra indicato l'Istituto adotta il **Curricolo Digitale** quale quadro delle competenze digitali dell'organizzazione, al fine di permettere all'uso digitale di potenziare la didattica in presenza e di acquisire strumenti utili, sia per il ritorno alla normalità nelle aule sia in caso di formule miste o, nella peggiore delle ipotesi, di una nuova sospensione della didattica in presenza.

Si elencano di seguito una serie di iniziative volte alla implementazione di tale Curricolo nell'Istituto:

- potenziamento degli strumenti didattici e laboratoriali necessari a migliorare la formazione e i processi di innovazione;

- adozione di strumenti organizzativi e tecnologici per favorire la governance, la trasparenza e la condivisione di dati, nonché lo scambio di informazioni tra dirigente, docenti e studenti;
- potenziamento delle infrastrutture di rete, con particolare riferimento alla connettività nella scuola;
- adozione di testi didattici in formato digitale;
- produzione e diffusione di materiali per la didattica e Learning Objects:
- introduzione delle classi miste;
- potenziamento dei servizi digitali scuola-famiglia-studente, aumentando l'efficienza del Registro Elettronico;
- definizione di una matrice comune di competenze digitali che ogni studente deve sviluppare;
- supporto ai docenti che devono essere facilitatori di percorsi didattici innovativi, definendo con loro strategie didattiche per potenziare le competenze chiave;
- promozione di innovazione, diversità e condivisione di contenuti didattici e opere digitali.

Studenti digitalmente competenti

La definizione di "studente digitalmente competente" richiede la creazione di un modello completo e coerente di riferimenti in base ai quali stabilire tempi, contesti e modi in cui si deve esplicitare un "sapere digitale". La definizione presuppone anche un'adeguata rubrica che collochi questo sapere *esperto* e *funzionale* in un framework valutativo. La competenza digitale è per sua natura complessa e stratificata, poiché si estende su più dimensioni a loro volta collegate a più ambiti del vissuto delle persone:

- dimensione tecnologica: insieme di abilità e nozioni di base, in particolare quelle che consentono di valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni, integrate con la capacità di scegliere tecnologie opportune per affrontare problemi reali. In realtà, nel mondo odierno le tecnologie si miniaturizzano, si contaminano, si integrano in forme continuamente diverse e in questo quadro in costante mutamento diventano più importanti atteggiamenti, modi di porsi, più che specifiche padronanze di nozioni o di abilità;
- dimensione cognitiva: riguarda l'essere capace di leggere, selezionare, interpretare e valutare dati, costruire ed organizzare modelli astratti e valutare informazioni considerando la loro pertinenza ed affidabilità;
- dimensione etica: la tecnologia implica anche un modo di relazionarsi e dunque una responsabilità sociale, comporta stabilire impegni e accordi nei confronti di sé e degli altri. La dimensione etica riguarda il sapersi porre nei rapporti con gli altri, sapersi comportare adeguatamente nel cyberspazio, con particolare riguardo alla tutela personale (sapersi schermare dai rischi, garantire la propria sicurezza) ed al rispetto degli altri, aspetti che si arricchiscono di una vasta gamma di tipologie e situazioni possibili (privacy, proprietà, netiquette e socioquette).

Nel secondo ciclo di istruzione si ritiene fondamentale condurre gli studenti ad una solida acquisizione di competenze e abilità legate alle dimensioni tecnologiche, con incursioni sui livelli cognitivi ed etici compatibili con l'età dei discenti, consapevoli che le strutture mentali, cognitive e metacognitive necessarie per accedere pienamente alle altre due dimensioni sono in via di completamento.

Curricolo digitale

Il curricolo è strutturato in 5 aree di **competenza** (**C**) descritte in termini di **evidenze osservabili** (performance, abilità, capacità) indicate con **E**. In corrispondenza di ciascuna evidenza, è riportato un breve elenco di *attività* o *contenuti* che possono attivare le relative *evidenze*. Tale elenco è fornito senza pretesa di esaustività, come spunto operativo per strutturare in modo coerente le attività disciplinari con la didattica digitale.

C 1: Informazione e data literacy

E 1: Navigare, ricercare e filtrare le informazioni

Definire le esigenze informative, cercare dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali, accedervi e navigare tra di essi. Creare e aggiornare le strategie di ricerca personali.

E 2: Valutare dati, informazioni e contenuti digitali

Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali. Analizzare, interpretare e valutare criticamente i dati, le informazioni e i contenuti digitali.

E 3: Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

Organizzare, memorizzare e recuperare dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali. Organizzarli ed elaborarli in un ambiente strutturato.

C 2: Comunicazione e collaborazione

E 1: Interagire con le tecnologie digitali

Interagire attraverso una varietà di tecnologie digitali e individuare i mezzi di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto.

E 2: Condividere con le tecnologie digitali

Condividere dati, informazioni e contenuti digitali con gli altri attraverso tecnologie digitali appropriate. Agire come intermediario, conoscere le modalità di riferimento e attribuzione.

E 3: Impegnarsi nella cittadinanza con le tecnologie digitali

Partecipare alla società attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati. Cercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate

tecnologie digitali.

E 4: Collaborare attraverso le tecnologie digitali

Utilizzare strumenti e tecnologie digitali per processi collaborativi e per la co- costruzione e la co-creazione di risorse e di conoscenza.

E 5: Netiquette

Essere consapevoli di norme e know-how comportamentali durante l'utilizzo delle tecnologie digitali e l'interazione in ambienti digitali. Adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali.

E 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 si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi.

C 3: Creazione di contenuti digitali

E 1: Sviluppare contenuti digitali

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

E 2: Integrare e rielaborare contenuti digitali

Modificare, raffinare, migliorare e integrare informazioni e contenuti in un insieme di conoscenze esistenti per creare nuovi contenuti e conoscenze originali e rilevanti.

E 3: Copyright e licenze

Capire come i diritti d'autore e le licenze si applicano a dati, informazioni e contenuti digitali.

E 4: Programmazione

Pianificare e sviluppare una sequenza di istruzioni comprensibili per un sistema di calcolo per risolvere un determinato problema o eseguire un'attività specifica.

C 4: Sicurezza

E 1: Proteggere i dispositivi

Proteggere dispositivi e contenuti digitali e comprendere i rischi e le minacce in ambienti digitali. Conoscere le misure di sicurezza e protezione e tenere in debito conto l'affidabilità e la privacy.

E 2: Proteggere i dati personali e la privacy

Proteggere i dati personali e la propria privacy negli ambienti digitali. Capire come utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo se stessi e gli altri da danni. Capire

che i servizi digitali utilizzano una "Politica sulla privacy" per informare su come i dati personali vengono utilizzati.

E 3: Tutelare la salute e il benessere

Essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico. Essere in grado di proteggere se stessi e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali (ad esempio il cyber-bullismo). Essere consapevoli delle tecnologie digitali per il benessere sociale e l'inclusione sociale.

E 4: Proteggere l'ambiente

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

C 5: Problem-solving

E 1: Risolvere problemi tecnici

Identificare e risolvere, quando si opera con dispositivi e si usano ambienti digitali, i problemi tecnici (dai più semplici ai più complessi).

E 2: Identificare i bisogni e le risposte tecnologiche

Individuare le esigenze e identificare, valutare, selezionare e utilizzare gli strumenti digitali e le possibili risposte tecnologiche per soddisfarle. Regolare e personalizzare gli ambienti digitali alle proprie personali (ad es. accessibilità).

E 3: Usare creativamente le tecnologie digitali

Utilizzare strumenti e tecnologie digitali per creare conoscenza e innovare processi e prodotti. Impegnarsi individualmente e collettivamente nell'elaborazione cognitiva per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche in ambienti digitali.

E 4: Identificare i gap di competenza digitale

Essere in grado di sostenere altri nello sviluppo delle loro competenze digitali. Individuare opportunità per auto-formarsi e tenersi al passo con l'evoluzione digitale.

Rubrica e contesto di valutazione

Nel precedente paragrafo sono state elencate una serie di aree di competenze che declinano la competenza digitale nei suoi diversi aspetti, descrivendo nel dettaglio le sotto competenze, evidenze o descrittori di competenza. I livelli di padronanza accompagnano tali sotto competenze e rappresentano una griglia di sviluppo e approfondimento di ciascuna sotto competenza.

Consideriamo, ad esempio per la competenza 1, per la sotto competenza *Valutare dati, informazioni e contenuti digitali,* un conto è saper riconoscere una fake news, un conto è saper valutare l'affidabilità

di un articolo scientifico. Per la competenza 5, nella prima sotto competenza: *Risolvere problemi tecnici*, un conto è individuare che la stampante non è collegata, oppure risolvere un problema spegnendo e riaccendendo un dispositivo, altro conto è individuare le cause del rallentamento di una rete.

Si specifica che, la competenza digitale, pur associata per gli aspetti più tecnici alla disciplina di tecnologia, consente di essere valutata da tutti i docenti che realizzino una qualche forma di attività di carattere digitale. Ovvero, non essendo il 'digitale' una disciplinare a carattere individuale con margini precisi e delineati ma un contesto tuttora accessorio al più grande Curricolo di Istituto, la sua attenta analisi permette, ai docenti disciplinari, di modulare la propria valutazione anche sulla base delle 'caratteristiche digitali' dello studente. Per rendere fruibile questo aspetto, nelle successive tabelle, vengono declinate, per ognuna delle cinque competenze suddette, i quattro livelli di valutazione, accompagnati da esempi di utilizzo e padronanza caratterizzanti gli studenti afferenti a quel ben preciso livello.

Competenza C1: Informazione e data literacy				
Evidenze	**Non raggiunto**	**Base**	**Intermedio**	**Avanzato**
E1: Navigare, ricercare e filtrare le informazioni **E2: Valutare dati, informazioni e contenuti digitali** **E3: Gestire dati, informazioni e contenuti digitali**	Non esegue ricerche online per mezzo di motori di ricerca. Non reperisce dati, informazioni e contenuti tramite una semplice ricerca in ambienti digitali. Non identifica semplici e personali strategie di ricerca. Non salva e non immagazzina file e contenuti (testi, immagini, musica, video, pagine web). Non comprende come organizzare e ritrovare dati, informazioni e contenuti in modo semplice. Non è consapevole che non tutta l'informazione on line è affidabile e non comprende il livello di credibilità di comuni fonti di dati.	Esegue qualche ricerca on line per mezzo di motori di ricerca. Reperisce dati, informazioni e contenuti tramite una semplice ricerca in ambienti digitali. Identifica semplici e personali strategie di ricerca. Salva e immagazzina file e contenuti (testi, immagini, musica, video, pagine web). Comprende come organizzare e ritrovare dati, informazioni e contenuti in modo semplice. E' consapevole che non tutta l'informazione on line è affidabile e comprende il livello di credibilità di comuni fonti di dati.	Esplora internet per informazioni e cerca informazioni on line. Seleziona le informazioni che trova. Confronta le differenti fonti di informazione. Salva, immagazzina e appone tag ai file, contenuti e informazioni e personalizza le strategie di conservazione. Recupera e gestisce le informazioni e i contenuti salvati e conservati. Organizza, descrive e illustra come realizzare ricerche ben definite e di routine per trovare dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali. Analizza, confronta e valuta la credibilità di fonti ben definite di dati, informazioni e contenuti digitali. Identifica applicazioni sul proprio device per organizzare e memorizzare link dei siti web, blog e database digitali relativi a compiti ed argomenti.	E' in grado di usare una grande varietà di strategie per cercare informazioni ed esplorare internet. Adotta la gestione di dati, informazioni e contenuti digitali al fine di poterli salvare e ritrovare nel modo più semplice e appropriato. E' critico nei riguardi delle informazioni che trova e sa verificarne validità e credibilità. Filtra e monitora le informazioni che riceve. Valuta, adotta, mostra e spiega differenti metodi e strumenti per accedere a dati, informazioni e contenuti. Utilizza varie strategie per recuperare, gestire e navigare tra i contenuti che ha organizzato e conservato. Seleziona in modo appropriato gli ambienti di condivisione delle informazioni (micro-blog). Realizza una valutazione della credibilità e affidabilità delle diverse fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.

C 2: Comunicazione e collaborazione				
	Non raggiunto	**Base**	**Intermedio**	**Avanzato**
E1: Interagire con le tecnologie digitali **E2: Condividere con le tecnologie digitali** **E3: Impegnarsi nella cittadinanza con le tecnologie digitali** **E4: Collaborare attraverso le tecnologie digitali** **E5: Netiquette** **E6: Gestire l'identità digitale**	Non interagisce con gli altri utilizzando gli elementi essenziali degli strumenti di comunicazione (telefoni mobili, Voip, chat, e-mail). Non identifica e non riconosce semplici mezzi e servizi di comunicazione e condivisione per un contesto dato. Non conosce le fondamentali norme di comportamento nella comunicazione con strumenti digitali. Non condivide con gli altri file e contenuti attraverso semplici mezzi tecnologici. Non utilizza i servizi della rete. Comunica con le tecnologie tradizionali. Non è' consapevole dei benefici e dei rischi relativi all'identità digitale.	Interagisce con gli altri utilizzando gli elementi essenziali degli strumenti di comunicazione (telefoni mobili, Voip, chat, e-mail). Identifica e riconosce semplici mezzi e servizi di comunicazione e condivisione per un contesto dato. Conosce le fondamentali norme di comportamento nella comunicazione con strumenti digitali. Condivide con gli altri file e contenuti attraverso semplici mezzi tecnologici. Utilizza in modo passivo, sollecitato o marginale i servizi della rete. Comunica prevalentemente con le tecnologie tradizionali. E' consapevole dei benefici e dei rischi relativi all'identità digitale.	E' in grado di usare molteplici mezzi digitali, anche avanzati, per interagire con gli altri. Conosce i principi dell'etichetta digitale ed è capace di utilizzarli nel proprio contesto. Individua e sceglie i mezzi più appropriati di comunicazione digitale per un contesto dato. Illustra e spiega come agire da facilitatore per condividere informazioni e contenuti attraverso tecnologie digitali. Partecipa nei siti di reti sociali e nella comunità on line, dove comunica o scambia conoscenze, contenuti e informazioni. Valorizza alcune delle principali caratteristiche dei servizi on line. Crea e discute risultati in collaborazione con altri usando semplici mezzi digitali. E' in grado di usare sistemi di salvataggio dati in cloud come dropbox, google drive, per condividere materiali con altri membri del gruppo.	E' impegnato nell'uso di un ampio spettro di mezzi per la comunicazione on line (e-mail, chat, sms, instant messages, blog, micro-blog,...). E' in grado di applicare i vari aspetti dell'etichetta on line ai vari ambiti e contesti della comunicazione digitale. Ha sviluppato strategie per scoprire comportamenti inappropriati. Configura il formato e la via comunicativa in funzione della propria audience. Gestisce i differenti tipi di comunicazione che riceve. E' in grado di scambiare attivamente informazioni, contenuti e risorse con gli altri attraverso comunità on line, reti e piattaforme comunicative. Partecipa attivamente ad ambienti on line. Condivide la sua conoscenza per contribuire alla pratica professionale e per guidare altri nell'interazione

			Tratta i dati che produce tramite strumenti, ambienti e servizi digitali.	tramite tecnologie digitali. Si impegna attivamente nella partecipazione on line e utilizza molteplici servizi online. Utilizza in modo efficace e funzionale mezzi e vie di collaborazione per la produzione e condivisione di risorse, conoscenze e contenuti. E' in grado di gestire molteplici identità digitali a seconda dei contesti e delle finalità e può monitorare informazioni e dati prodotti attraverso l'interazione on line. Condivide la sua conoscenza per facilitare gli altri nella condivisione digitale. Propone e utilizza diverse strategie di comunicazione digitale come Survay, Facebook, Hastags, Histagram e Twitter anche per promuovere la partecipazione di studenti a cittadini ad eventi. Spiega i modi più efficaci per proteggere la propria reputazione in rete.

C 3: Creazione di contenuti digitali				
	Non raggiunto	**Base**	**Intermedio**	**Avanzato**
E1: Sviluppare contenuti digitali **E2: Integrare e rielaborare contenuti digitali** **E3: Copyright e licenze**	Non produce contenuti digitali (testi, tabelle, immagini, audio,...). Non modifica in maniera essenziale quanto prodotto da altri. Non modifica qualche semplice funzione dei software utilizzati. Non è consapevole che alcuni contenuti trovati sono coperti da copyright. Non trova il modo di realizzare una presentazione digitale utilizzando eventuali tutorial di Youtube. Non identifica semplici mezzi digitali citati nel libro di testo.	Produce semplici contenuti digitali (testi, tabelle, immagini, audio,...). Modifica in maniera essenziale quanto prodotto da altri. Modifica qualche semplice funzione dei software utilizzati. E' consapevole che alcuni contenuti trovati sono coperti da copyright. Trova il modo di realizzare una presentazione digitale utilizzando eventuali tutorial di Youtube. Identifica semplici mezzi digitali citati nel libro di testo.	Produce, definisce e indica contenuti digitali di differente formato (testi, tabelle, immagini, video,...). Modifica e rifinisce i contenuti prodotti da sé o da altri. Possiede le conoscenze fondamentali riguardo le differenze tra copyright, furto di copyright e creative commons e sa attribuire un valore di licenza ai contenuti che crea. Esegue varie forme di modifica del software e delle applicazioni (installazione avanzate, modifiche di programma essenziali,...). Si esprime tramite creazioni di strumenti digitali. Discute i modi per modificare, raffinare, migliorare ed integrare elementi ben definiti di contenuti ed informazioni nuove per crearne altri, nuovi ed originali.	Produce, adatta e modifica contenuti digitali in differenti formati, piattaforme a ambienti. Utilizza una varietà di mezzi digitali per creare prodotti multimediali originali. E' in grado di integrare elementi di contenuto esistenti per crearne di nuovi. Valuta le regole più adeguate riguardanti copyright e licenze che si applicano ai dati, informazioni e contenuti digitali. Interagisce con programmi (aperti) modificandoli secondo le proprie preferenze. Valuta i modi più adeguati per modificare, raffinare, migliorare ed integrare specifici nuovi elementi di contenuti ed informazioni per crearne di nuovi.

C 4: Sicurezza				
	Non raggiunto	**Base**	**Intermedio**	**Avanzato**
E1: Proteggere i dispositivi **E2: Proteggere i dati personali e la privacy** **E3: Tutelare la salute e il benessere** **E4: Proteggere l'ambiente**	Non prende le fondamentali misure per proteggere i propri strumenti (antivirus, password). Non identifica semplici misure per proteggere i propri dispositivi e i propri dati personali negli ambienti digitali. Non è' consapevole che deve condividere solo alcune tipologie di informazioni su se stesso e gli altri in ambienti on line. Non sceglie semplici modi per proteggersi da possibili pericoli negli ambienti digitali. Non sa come evitare tentativi di cyber bullying e non distingue semplici modi di evitare rischi per la salute fisica e psicologica quando si utilizzano tecnologie digitali. Non sa che la tecnologia può influenzare la propria salute, se utilizzata in modo inappropriato. Non prende le misure di base per risparmiare energia.	Prende le fondamentali misure per proteggere i propri strumenti (antivirus, password). Identifica semplici misure per proteggere i propri dispositivi e i propri dati personali negli ambienti digitali. E' consapevole che deve condividere solo alcune tipologie di informazioni su se stesso e gli altri in ambienti on line. Sceglie semplici modi per proteggersi da possibili pericoli negli ambienti digitali. Sa come evitare tentativi di cyber bullying e distingue semplici modi di evitare rischi per la salute fisica e psicologica quando si utilizzano tecnologie digitali. Sa che la tecnologia può influenzare la propria salute, se utilizzata in modo inappropriato. Prende le misure di base per risparmiare energia.	Protegge i propri strumenti digitali, aggiornando le strategie di sicurezza. Scegli misure di sicurezza e protezione ben definite e abituali. Utilizza diversi metodi specifici di protezione dei dati personali e della privacy. Protegge la propria riservatezza in modo adeguato. Comprende i problemi di privacy e ha una conoscenza base di come i suoi dati sono raccolti e usati. Protegge se stesso e gli altri da cyber bullying. Comprende i rischi per la salute collegati all'uso delle tecnologie (da problemi di ergonomia a dipendenza) e spiega modi per evitare rischi per la salute fisica e psicologica utilizzando le tecnologie digitali. Discute tecnologie digitali che favoriscono il benessere e l'inclusione sociale.	Aggiorna frequentemente le proprie strategie di sicurezza e utilizza diversi modi di considerare gli aspetti legati all'affidabilità e alla privacy. Valuta l'adeguatezza delle informazioni contenute in una informativa sulla privacy nell'uso dei dati personali. Conosce misure di sicurezza quando i propri strumenti sono minacciati. Cambia spesso le forme di garanzia della privacy. Ha una comprensione informata e ampia dei problemi della privacy e sa come i propri dati sono raccolti e usati. E' consapevole di come usare le tecnologie per evitare problemi di salute e sceglie i modi più appropriati per evitare tali rischi. E' equilibrato nel gestire la relazione tra mondo online e mondo offline. Ha una posizione informata sull'impatto delle tecnologie sulla vita quotidiana, sui consumi online e sull'ambiente e

				condivide tali conoscenze.

C 5: Problem solving				
	Non raggiunto	**Base**	**Intermedio**	**Avanzato**
E1: Risolvere problemi tecnici **E2:Identificare i bisogni e le risposte tecnologiche** **E3: Usare creativamente le tecnologie digitali**	Non ricorre in modo mirato ad aiuti e assistenza quando le tecnologie non funzionano o utilizza nuovi strumenti, programmi o applicazioni. Non identifica semplici problemi tecnici. Non usa alcune tecnologie per risolvere compiti di routine. Non sceglie strumenti digitali per attività di routine. Non sa che le tecnologie e gli strumenti digitali possono essere usati creativamente e non riesce in un numero relativamente limitato di volte. Non identifica semplici modi per adeguare e personalizzare gli ambienti digitali in base ai bisogni individuali.	Ricorre in modo mirato ad aiuti e assistenza quando le tecnologie non funzionano o utilizza nuovi strumenti, programmi o applicazioni. Identifica semplici problemi tecnici. Usa alcune tecnologie per risolvere compiti di routine. Sceglie strumenti digitali per attività di routine. Sa che le tecnologie e gli strumenti digitali possono essere usati creativamente e riesce in un numero relativamente limitato di volte. dentifica semplici modi per adeguare e personalizzare gli ambienti digitali in base ai bisogni individuali.	Indica problemi tecnici ben definiti e abituali che possono insorgere utilizzando dispositivi e ambienti digitali e scegli soluzioni ben definite. Sceglie l'hardware e il software appropriato per un'azione. Risolve compiti non di routine esplorando le possibilità tecnologiche. Seleziona un appropriato mezzo in base alle finalità e ne valuta l'efficacia. Utilizza le tecnologie per fini creativi e le finalizza alla risoluzione dei problemi. Collabora con gli altri nella creazione di prodotti innovativi. Sceglie modi per adeguare e personalizzare gli ambienti digitali in base ai bisogni individuali.	Valuta un ampio spettro di problemi emergenti nell'uso di tecnologie e sceglie modi adeguati per risolverli. Prende decisioni informate per scegliere mezzi, strumenti, applicazioni, software o servizi per compiti non familiari. E' consapevole dei nuovi sviluppi tecnologici. Comprende come i nuovi strumenti lavorano e operano. Valuta criticamente quale è il miglior strumento per una determinata azione. Risolve questioni concettuali con il supporto di strumenti tecnologici e digitali. Decide i modi più appropriati per adeguare e personalizzare gli ambienti digitali in base ai bisogni individuali.