

CURRICOLO D'ISTITUTO PER L'EDUCAZIONE DIGITALE

Approvato dal Collegio docenti del 24 ottobre 2022 delibera n° 19



PREMESSA

Il nostro Istituto crede all'unitarietà e verticalità dei processi educativi: ogni alunno ha un percorso formativo organico e completo e uno sviluppo armonico e multidimensionale per costruire la propria identità.

La verticalità curricolare traduce operativamente il bisogno di dare continuità all'insegnamento, pur rispettandone le scansioni e realizza un percorso costruito per gli alunni, al fine di offrire occasioni di apprendimento attivo, secondo una didattica che stimoli i diversi tipi di intelligenza e favorisca l'apprendimento attraverso il fare e l'interazione con i compagni, come sottolineato nel documento normativo relativo alle Indicazioni Nazionali per il Curricolo della Scuola dell'Infanzia e del primo ciclo di Istruzione, 2012.

Il documento si propone per l'intera comunità dell'Istituto e per suoi docenti in modo particolare, come contributo per la costruzione di una visione di Educazione nell'era digitale: sarebbe riduttivo parlare solo di digitalizzazione perché il rischio implicito potrebbe essere quello di focalizzarsi sulla dimensione tecnologica, ignorando o sottovalutando la dimensione culturale che spinge oggi verso processi di apprendimento che si connotano come *Lifelong* e *Lifewide*.

In quest'ottica non sono gli obiettivi a cambiare, la scuola deve continuare ad occuparsi di competenze, di apprendimenti, di risultati; sono le tecnologie che si inseriscono nel percorso aprendo nuove opportunità, indicando nuove strade e coinvolgendo in dimensione trasformativa anche la visione e l'utilizzo degli spazi.

Nel quadro generale delle competenze deve trovare adeguato spazio anche la competenza digitale, costruita nelle sue diverse sfaccettature: supporto alla didattica quotidiana, veicolo per la costruzione delle Life skills e alfabetizzazione vera e propria in riferimento al pensiero computazionale:

- *“Il digitale è infatti da una parte “nastro trasportatore”, media caratterizzato e non neutrale attraverso cui sviluppare e praticare competenze e attitudini, all'interno di e attraverso ogni disciplina*
- *E' alfabeto del nostro tempo - al cui centro risiede il pensiero computazionale - una nuova sintassi, tra pensiero logico e creativo, che forma il linguaggio che parliamo con sempre più frequenza nel nostro tempo*
- *È, infine, ad un livello più alto, agente attivo dei grandi cambiamenti sociali, economici e comportamentali, di economia, diritto e architettura dell'informazione, e che si traduce in competenze di cittadinanza digitale essenziali per affrontare il nostro tempo.” (PNSD, azione#14 - un framework comune per le competenze digitali e l'educazione ai media degli studenti, pag. 72 - 73).*

(L'attivazione dei percorsi ipotizzati nel presente documento sarà garantita dalla condivisione costante di metodologie didattiche innovative e dalla presenza in tutti gli ordini di scuola delle necessarie strumentazioni)

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il Consiglio dell'Unione Europea il 23 maggio 2018 ha pubblicato le nuove competenze chiave per l'apprendimento permanente. Sono trascorsi dodici anni dalla Raccomandazione del 2006 e anche le competenze richieste sono state messe meglio a fuoco: quasi tutte hanno cambiato nome, l'unica rimasta identica è la competenza digitale.

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.

Raccomandazione del 2006	Raccomandazione del 2018
Comunicazione nella madrelingua	Competenza alfabetica funzionale
Comunicazione nelle lingue straniere	Competenza multilinguistica 
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
Competenza digitale	Competenza digitale
Imparare a imparare	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Competenze sociali e civiche	Competenza in materia di cittadinanza
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Competenza imprenditoriale
Consapevolezza ed espressione culturale	Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Il 16 novembre 2012 è stato pubblicato il decreto n. 254, recante il “Regolamento recante indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione”, a norma dell’articolo 1, comma 4, del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89, firmato dal Ministro Francesco Profumo.

Le Indicazioni propongono una serie di suggestioni pedagogiche e culturali che intendono comunicare un’idea di scuola, ancora perfettamente attuale ed efficace, intorno alla quale le comunità scolastiche hanno, necessariamente, avviato esperienze di innovazione metodologica per un adeguamento continuo non solo del curricolo di ogni scuola ma anche delle stesse Indicazioni nazionali.

Traguardi al termine della Scuola dell’Infanzia:

“L’alunno si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi”

Traguardi al termine del primo ciclo d’istruzione:

“L’alunno ha buone competenze digitali, usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati e informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo”

Per quanto riguarda il coding, “Quando possibile, gli alunni potranno essere introdotti ad alcuni linguaggi di programmazione particolarmente semplici e versatili che si prestano a sviluppare il gusto per l’ideazione e la realizzazione di progetti (siti web interattivi, esercizi, giochi, programmi di utilità”.

Il 22 febbraio 2018 è stato presentato al MIUR il documento "Indicazioni nazionali e nuovi scenari", frutto del lavoro del Comitato scientifico per le Indicazioni nazionali della scuola dell'Infanzia e del primo ciclo di istruzione. Il documento propone alle scuole una rilettura delle Indicazioni nazionali emanate nel 2012 ed entrate in vigore dall'anno scolastico 2013/2014 attraverso la lente delle competenze di cittadinanza, di cui si propone il rilancio e il rafforzamento.

Sulla competenza tecnologica: "La responsabilità è l'atteggiamento che connota la competenza digitale. Solo in minima parte essa è alimentata dalle conoscenze e dalle abilità tecniche che pure bisogna insegnare. I nostri ragazzi, anche se definiti nativi digitali, spesso non sanno usare le macchine, utilizzare i software fondamentali, fogli di calcolo, elaboratori di testo, navigare in rete per cercare informazioni in modo consapevole. Sono tutte abilità che vanno insegnate. Tuttavia, come suggeriscono anche i documenti europei sulla educazione digitale, le abilità tecniche non bastano. La maggior parte della competenza è costituita dal saper cercare, scegliere, valutare le informazioni in rete e nella responsabilità nell'uso dei mezzi, per non nuocere a se stessi e agli altri."

Sul coding: "Per pensiero computazionale si intende un processo mentale che consente di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti specifici pianificando una strategia. E' un processo logico creativo che, più o meno consapevolmente viene messo in atto nella vita quotidiana per affrontare e risolvere problemi. Tale strategia consente di apprendere e affrontare le situazioni in modo analitico, scomponendole nei vari aspetti che le caratterizzano e pianificando per ognuno le soluzioni più idonee. Tali strategie sono indispensabili nella programmazione dei computer, dei robot, che hanno bisogno di istruzioni precise e strutturate per svolgere i compiti richiesti."

Quadro delle Competenze europee Digitali per i Cittadini, noto anche come DigComp è uno strumento per migliorare la competenza digitale dei cittadini europei; pubblicato nel 2013 è diventato un punto di riferimento per molte iniziative finalizzate allo sviluppo della competenza digitale a livello europeo e degli stati membri. DigComp è stato sviluppato dal Centro di ricerca della Commissione Europea come progetto scientifico basato sulla consultazione e con il contributo attivo di un ampio numero di soggetti e decisori politici provenienti dai settori dell'industria, istruzione e formazione. Nel 2017 è stato pubblicato l'aggiornamento del framework europeo DigComp 2.1

Le aree di competenza previste sono 5:

- Informazione e data literacy
- Comunicazione e collaborazione 3 - Creazione di contenuti digitali
- Sicurezza
- Problem solving

Le 5 aree trovano corrispondenza con i 3 nuclei tematici di questo Curricolo d'Istituto: 1 - Informazione e data literacy: Alfabetizzazione digitale

2 - Comunicazione e collaborazione/Creazione di contenuti digitali: Creatività digitale 3 - Sicurezza/Problem solving: Cittadinanza digitale

Il Piano Nazionale Scuola Digitale è un pilastro de La Buona Scuola (legge 107/2015). Nelle sue pagine iniziali si definisce così:

NON È IL LIBRO DEI DESIDERI

Questo Piano ha valenza pluriennale e indirizza concretamente l'attività di tutta l'Amministrazione. E' UN PIANO CHE GENERA OPPORTUNITÀ ISTITUZIONALI DIFFUSE

Il Piano genera spontaneamente connessioni e margini di collaborazione tra le risorse e le progettualità impegnate e condotte dal MIUR e quelle di altri Ministeri e altri uffici governativi, di Regioni ed enti locali.

E' PER TUTTO IL PAESE

Il Piano, attraverso i suoi indirizzi e investimenti, intende produrre un impatto percepibile in tutto il Paese E' UN PIANO PER L'EDUCAZIONE NELL'ERA DIGITALE

Parlare solo di digitalizzazione, nonostante certi ritardi, non è più sufficiente. Perché rischierebbe di concentrare i nostri sforzi sulla dimensione tecnologica invece che su quella epistemologica e culturale.

E' UN'AZIONE CULTURALE E DI SISTEMA

In quanto tale, parte da un'idea rinnovata di scuola, intesa come spazio aperto per l'apprendimento e non unicamente luogo fisico.

E' UN'ALLEANZA PER L'INNOVAZIONE DELLA SCUOLA

Il Piano è, attraverso le sue azioni, una richiesta di sforzo collettivo. Non solo rivolto a tutti coloro che già realizzano ogni giorno una scuola più innovativa, orientata al futuro e aderente alle esigenze degli studenti. Ma anche a tutti quei mondi che, avvicinati dalle sfide che essa vive - didattiche, organizzative, di apprendimento e di miglioramento

- costruiscono o intendono costruire con la scuola esperienze importanti.

PROCESSI FONDANTI LA COMPETENZA

DIMENSIONI	KEYWORDS
<p>TECNOLOGICA Uso disinvolto delle TSI; conoscenza e comprensione del loro ruolo, della loro natura e delle loro opportunità</p>	<p>RICONOSCERE - DISTINGUERE - USARE - INDIVIDUARE - OPERARE - GESTIRE - ACCEDERE - PREDISPORRE - UTILIZZARE LA RETE - AVER CURA DEL DISPOSITIVO</p>
<p>COGNITIVA Raccolta di informazioni, analisi e utilizzo delle stesse in modo critico e sistematico. Consapevolezza delle categorie di validità e affidabilità delle informazioni</p>	<p>GIOCARE - VISIONARE - COGLIERE - RICERCARE - INTERPRETARE - ELABORARE - PROGETTARE - SELEZIONARE - VALUTARE - PROGRAMMARE</p>
<p>ETICA Consapevolezza dei principi etici e giuridici impliciti nell'uso interattivo delle TSI, nell'interazione di comunità e network</p>	<p>RISPETTARE - CONDIVIDERE - RACCONTARE - VALUTARE</p>

PROFILO IN USCITA - COMPETENZA DIGITALE

	Al termine della SCUOLA DELL' INFANZIA	Al termine della SCUOLA PRIMARIA	Al termine della SCUOLA SECONDARIA
DIMENSIONE TECNOLOGICA	Riconosce e utilizza strumenti di semplice ricerca o di gioco Utilizza il device secondo le indicazioni dell'insegnante	Conosce e utilizza le potenzialità del dispositivo Di fronte a piccoli problemi d'uso è in grado di elaborare soluzioni Opera, con la supervisione dell'insegnante, sul proprio device per esplorare, archiviare, modificare risorse veicolate dai diversi linguaggi Usa la rete sotto la guida dell'insegnante per condividere materiali ed interagire con gli altri Si prende cura dei dispositivi di cui dispone	Padroneggia le potenzialità del dispositivo Di fronte a problemi d'uso è in grado di elaborare soluzioni Opera sul proprio device per esplorare, archiviare, modificare risorse veicolate dai diversi linguaggi Usa la rete sotto la guida dell'insegnante per condividere materiali ed interagire con gli altri Si prende cura dei dispositivi di cui dispone

PROFILO IN USCITA - COMPETENZA DIGITALE

<p>DIMENSIONE COGNITIVA</p>	<p>Gioca con gli strumenti tecnologici proposti e con le app presentate, sotto la guida degli insegnanti Comunica e condivide, con adulti e coetanei, la propria esperienza ludica</p>	<p>Sceglie, integra ed armonizza diversi linguaggi per creare prodotti multimediali a scopo comunicativo. Ricerca e raccoglie informazioni in base a criteri dati e condivisi Seleziona informazioni utili e pertinenti allo scopo Utilizza i dati selezionati per creare prodotti che veicolino un messaggio intenzionale, chiaro e coerente agli scopi e ai contesti</p>	<p>Ricerca, interpreta e valuta le informazioni Confronta le nuove risorse con le proprie conoscenze pregresse Rielabora in modo personale e creativo le informazioni, usufruendo di tutte le potenzialità offerte dal web</p>
<p>DIMENSIONE ETICA</p>	<p>Rispetta il proprio turno nel gioco o nell'attività proposta Da: il proprio contributo nel momento del lavoro in gruppo</p>	<p>Sa che la tecnologia implica una modalità di relazione e quindi una responsabilità sociale fatta anche di norme, accordi e convenzioni che devono essere rispettate a tutela propria e altrui. Sa che ciò che produce implica responsabilità rispetto a visibilità, permanenza e privacy dei messaggi propri e altrui.</p>	<p>Regola il proprio consumo mediale Rispetta in modo consapevole le regole della comunicazione digitale E: consapevole che la tecnologia implica una modalità di relazione e quindi una responsabilità sociale; conosce le fondamentali norme che devono essere rispettate a tutela propria e altrui. E: consapevole di ciò che produce ed è responsabile rispetto alla visibilità e privacy dei messaggi propri e altrui.</p>

CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE DIGITALE

“Se l’obiettivo del nostro sistema educativo è sviluppare le competenze degli studenti, invece che semplicemente trasmettere programmi di studio, allora il ruolo della didattica per competenze, abilitata dalle competenze digitali, è fondamentale in quanto attiva processi cognitivi, promuove dinamiche relazionali e induce consapevolezza. Il paradigma educativo su cui lavorare è un’azione didattica caratterizzata da esplorazione, esperienza, riflessione, autovalutazione. Il primo passo è quindi fare tesoro delle opportunità offerte dalle tecnologie digitali per affrontare una didattica per problemi e per progetti”. (PNSD, pag. 71)

SCUOLA DELL’INFANZIA

NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Alfabetizzazione digitale e coding	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppa il pensiero logico e computazionale: esegue e costruisce in modalità unplugged sequenze di istruzioni per risolvere problemi o produrre risultati attesi, anche collaborando e cooperando con i compagni. 	<ul style="list-style-type: none"> Programmare usando le sequenze. Programmare manualmente elementi di piccola robotica educativa (es. Bee bot)
Creatività digitale: produzione, comunicazione e condivisione	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza il device secondo le indicazioni dell’insegnante per giocare, svolgere attività, acquisire informazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire semplici giochi ed esercizi di tipo logico matematico, linguistico, topologico ed elaborazioni grafiche. Usare semplici procedure per la ricerca di informazioni
Cittadinanza digitale	<ul style="list-style-type: none"> Condivide il device e rispetta la modalità collaborativa nell’utilizzo dello stesso: dà il proprio contributo e rispetta il proprio turno Sperimenta le prime possibilità di condivisione del proprio lavoro e collaborazione con i compagni. 	<ul style="list-style-type: none"> Raccontare ciò che si vede sullo schermo e ciò che è stato realizzato con il device a disposizione Esprimere un giudizio sulle attività svolte o sul lavoro prodotto motivando il proprio punto di vista.

SCUOLA PRIMARIA - PRIMO BIENNIO

NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Alfabetizzazione digitale e coding	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppa il pensiero logico e computazionale: costruisce algoritmi o sequenze di istruzioni per risolvere problemi o produrre risultati attesi, anche collaborando e cooperando con i compagni. 	<ul style="list-style-type: none"> Programmare usando le sequenze, fisse o sensibili Eseguire il debugging del codice. Scrivere un algoritmo per risolvere un problema. Programmare usando la scomposizione. Programmare usando l'astrazione.
Creatività digitale: produzione, comunicazione e condivisione	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza con dimestichezza gli strumenti digitali con relative app funzionali all'apprendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le T.I.C. per lavorare su testi, immagini e suoni al fine di comunicare idee, in modo coerente alle loro funzioni. Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento Realizzare semplici prodotti multimediali.
Cittadinanza digitale	<ul style="list-style-type: none"> Inizia a riconoscere le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia. Sperimenta un primo approccio alle potenzialità della condivisione e della collaborazione in rete con il supporto dell'insegnante, quando necessario. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare gli strumenti digitali coerentemente con le loro funzioni. Esprimere un giudizio sulle attività svolte o sul lavoro prodotto motivando il proprio punto di vista. Utilizzare le tecnologie per interagire con altre persone come supporto alla creatività e alla risoluzione di problemi.

SCUOLA PRIMARIA - TRIENNIO

NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>Alfabetizzazione digitale e coding</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa il pensiero logico e computazionale: costruisce algoritmi o sequenze di istruzioni per risolvere problemi o produrre risultati attesi, anche collaborando e cooperando con i compagni. 	<p>Terza/Quarta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Completare livelli di programmazione usando i comandi e le sequenze utilizzando il linguaggio visuale a blocchi (Tynker) • Eseguire il debugging del codice. • Programmare usando le funzioni utilizzando il linguaggio visuale a blocchi (Tynker) • Programmare usando i cicli for utilizzando il linguaggio visuale a blocchi (Tynker) • Programmare usando le variabili utilizzando il linguaggio visuale a blocchi (Tynker) <p>Quinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Completare livelli di programmazione usando i cicli for utilizzando il linguaggio Swift • Completare livelli di programmazione usando le istruzioni condizionali. • Completare livelli di programmazione usando i cicli while e cicli nidificati.

Creatività digitale: produzione, comunicazione e coding	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza con dimestichezza gli strumenti digitali per reperire e presentare contenuti. • Utilizza con dimestichezza gli strumenti digitali con relative app funzionali all'apprendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le T.I.C. per lavorare su testi, immagini e suoni al fine di comunicare idee. • Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento • Progettare e realizzare prodotti multimediali.
Cittadinanza digitale	<ul style="list-style-type: none"> • Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. • Sperimenta le potenzialità della condivisione e della collaborazione in rete. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare in modo consapevole i motori di ricerca e /o alcuni social. • Utilizzare le tecnologie per interagire con altre persone come supporto alla creatività e alla risoluzione di problemi.

SCUOLA SECONDARIA - CLASSE PRIMA

NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Alfabetizzazione digitale e coding	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno utilizza le tecnologie per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni. • L'alunno progetta e realizza semplici prodotti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le funzioni di base del device e del sistema operativo: le icone, le finestre di dialogo, creare cartelle, nominare e salvare file. - Consultare e sfruttare le risorse del libro digitale. - Saper riorganizzare i dati e le informazioni in tabelle, grafici e/o mappe concettuali. - Conoscere i concetti di programmazione: risoluzione di problemi tramite costruzione di algoritmi. - Saper usare opportuni programmi di videoscrittura e di grafica. - Saper usare software per la realizzazione di presentazioni multimediali.

<p>Creatività digitale: produzione, comunicazione e condivisione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno usa le tecnologie come supporto alla creatività. • L'alunno sperimenta l'uso di piattaforme e le potenzialità di condivisione e collaborazione in rete. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper usare software per la rielaborazione di immagini. - Saper usare app specifiche per la creazione di storytelling di supporto ai testi scritti. - Saper utilizzare programmi per la composizione di semplici brani musicali e per il montaggio di brevi video. - Saper utilizzare il device per lo scambio di materiale didattico e informazioni (file, immagini, elaborati) e la posta elettronica per comunicare. - Saper utilizzare specifiche piattaforme per il lavoro cooperativo.
<p>Cittadinanza digitale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno utilizza la rete in modo consapevole valutandone l'enorme potenziale ma anche i possibili rischi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper sfruttare le risorse della rete per reperire informazioni su alcuni siti selezionati. - Saper usare un motore di ricerca per recuperare immagini rispettando il diritto d'autore (copyright).

SCUOLA SECONDARIA - CLASSE SECONDA

NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Alfabetizzazione digitale e sviluppo del pensiero computazionale	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno utilizza le tecnologie per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni. • L'alunno progetta e realizza semplici prodotti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando linguaggi multimediali e di programmazione. - Produrre testi multimediali, utilizzando in modo efficace l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori.
Creatività digitale: produzione, comunicazione e condivisione	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno usa le tecnologie come supporto alla creatività. • L'alunno sperimenta l'uso di piattaforme e le potenzialità di condivisione e collaborazione in rete. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usare app di grafica digitale per il fotomontaggio creativo. - Saper realizzare video sfruttando la tecnica del green screen. - Riconoscere e usare i codici e le regole della comunicazione multimediale. - Essere consapevole di ciò che si produce e di essere responsabile rispetto alla privacy propria ed altrui.
Cittadinanza digitale	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno utilizza la rete in modo consapevole valutandone l'enorme potenziale ma anche i possibili rischi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare la rete per scopi di informazione e di ricerca, confrontando i dati derivati da fonti diverse e/o da diversi motori di ricerca. - Conoscere le regole dell'etichetta del Web ed i rischi collegati ad un uso scorretto.

SCUOLA SECONDARIA - CLASSE TERZA

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
Alfabetizzazione digitale e sviluppo del pensiero computazionale	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno utilizza le tecnologie per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni. • L'alunno progetta e realizza semplici prodotti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper accostarsi a nuove applicazioni informatiche, esplorandone le varie funzioni e le potenzialità. - Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot o di un drone.
Creatività digitale: produzione, comunicazione e condivisione	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno usa le tecnologie come supporto alla creatività. • L'alunno sperimenta l'uso di piattaforme e le potenzialità di condivisione e collaborazione in rete. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere e rappresentare processi e fenomeni attraverso simulazioni o installazioni in realtà aumentata. - Saper realizzare un video, integrando tra loro diversi codici (immagini, suoni, registrazioni audio, animazioni ecc.) - Conoscere le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione. - Usare la tecnologia del cloud computing per la condivisione di materiale.

Cittadinanza digitale	<ul style="list-style-type: none">• L'alunno utilizza la rete in modo consapevole valutandone l'enorme potenziale ma anche i possibili rischi.	<ul style="list-style-type: none">• Saper individuare i rischi nell'utilizzo della rete (fake news, truffe informatiche, furto di identità, ecc) e individuare alcuni comportamenti preventivi e correttivi per la difesa dei dati.• Conoscere i pericoli derivanti dall'utilizzo dei "Social": i fenomeni dell'hate speech e del cyberbullismo, le tutele e le azioni possibili
------------------------------	--	---

STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI EDUCAZIONE DIGITALE

Nelle Linee Guida per la certificazione delle competenze nel primo ciclo di istruzione, “La valutazione delle competenze” All. CM n° 3 del 13/2/2015 si afferma che: *“L'apprezzamento di una competenza, in uno studente come in un qualsiasi soggetto, non è impresa facile.*

Preliminarmente occorre assumere la consapevolezza che le prove utilizzate per la valutazione degli apprendimenti non sono affatto adatte per la valutazione delle competenze.”

È ormai condiviso che la competenza si possa accertare:

1. Rilevandone l'acquisizione attraverso la realizzazione di un COMPITO DI REALTÀ.
2. Chiarendo quali COMPETENZE CHIAVE sono state attivate attraverso il percorso progettato e realizzato.
3. Esplicitando le COMPETENZE DI CITTADINANZA favorite dal percorso progettato e realizzato.
4. Osservando registrando e valutando il processo attraverso una RUBRICA VALUTATIVA.
5. Cogliendo il senso e le intenzioni attraverso processi di AUTOVALUTAZIONE

Naturalmente le competenze di educazione digitale non fanno eccezione.

Compiti di realtà

Si identificano nella richiesta rivolta allo studente di risolvere una situazione problematica, complessa e nuova, quanto più possibile vicina al mondo reale, utilizzando conoscenze e abilità già acquisite e trasferendo procedure e condotte cognitive in contesti e ambiti di riferimento moderatamente diversi da quelli resi familiari nella pratica didattica.

Pur non escludendo prove che chiamino in causa una sola disciplina, vanno privilegiate prove per la cui soluzione l'alunno debba ri-chiamare in forma integrata, componendoli autonomamente, più apprendimenti acquisiti. La risoluzione della questione-problema (compito di realtà) viene a costituire il prodotto finale degli alunni su cui si basa la valutazione.

Esempi di compiti di realtà

- realizzare un prodotto multimediale per il lancio di una campagna di sensibilizzazione di qualsiasi tipo: uso consapevole dei social, educazione alimentare, lotta agli sprechi, educazione alla cittadinanza consapevole...
- organizzare un torneo sportivo o una competizione di qualsiasi tipo rivolto agli studenti dell'Istituto
- progettare con l'ausilio delle tecnologie un itinerario culturale per promuovere il proprio territorio

Rubrica valutativa

La rubrica è un prospetto per indicare e descrivere i risultati attesi di un processo di apprendimento e metterne in evidenza aspetti significativi per quanto riguarda la prestazione (valutazione del **prodotto**) e la modalità con la quale il risultato è stato raggiunto (valutazione del **processo**), indicandone il livello/grado di raggiungimento. Lo scopo della rubrica è progettuale e orientativo prima che valutativo e certificativo: una volta individuate le competenze attese al termine di un percorso formativo, la rubrica si elabora insieme ai compiti autentici nei quali gli studenti vengono coinvolti. La sua costruzione aiuta a ridefinire il compito autentico e a migliorarlo, oltre che a valutare i processi che la realizzazione del compito consente di mobilitare e i prodotti che verranno realizzati. È sostanzialmente una tabella a due entrate il cui elemento principale è rappresentato dai criteri di valutazione ancorati alla situazione di esperienza che consente alla competenza di evidenziarsi. Tali criteri possono essere definiti evidenze valutative o indicatori e vengono declinati in livelli/gradati attraverso dei descrittori della competenza considerata.

Si tratta di uno strumento qualitativo, che non si contrappone a quelli quantitativi, ma che risulta complementare ad essi ed è indispensabile per la valutazione delle competenze e la relativa certificazione

Narrazioni cognitive o autobiografiche

La narrazione autobiografica è il racconto dell'esperienza svolta attraverso una narrazione e/o un prodotto multimediale.

L'alunno esplicita il senso e il significato attribuito al proprio lavoro, le intuizioni che lo hanno guidato, le emozioni e gli stati d'animo provati, gli elementi legati all'arricchimento personale, le criticità del percorso

Per quanto riguarda le competenze digitali si riportano di seguito i seguenti **allegati**:

- **ALLEGATO 1.** Esempio di percorso autovalutativo che, partendo dagli indicatori forniti nella tabella precedente, può essere utile punto di partenza per promuovere la consapevolezza degli studenti. La metafora utilizzata è quella del nuotatore, in riferimento allo slogan che accompagna l'intero progetto: “Impariamo a nuotare nell'oceano digitale”;
- **ALLEGATO 2.** Esempio di rubrica valutativa per la valutazione delle competenze digitali complessive, articolata su quattro livelli;
- **ALLEGATO 3.** Esempio di rubrica valutativa per la valutazione di un singolo compito di realtà, articolata su quattro livelli;
- **ALLEGATO 4.** Esempio di curriculum di tecnologia, sviluppo del pensiero computazionale.

ALLEGATO 1.



Livello di competenza 1

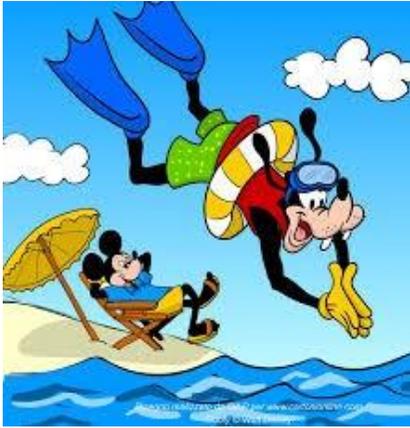
*Come nuotatori iniziamo, se alle prime armi, ad immergerci nell'acqua con prudenza, confrontandoci con compiti semplici, cercando una guida a cui rivolgerci, stando attenti a ricordare le indicazioni più importanti. Acquisita maggiore sicurezza possiamo cavarcela da soli in compiti non complessi e chiedere supporto solo se lo reputiamo necessario. **SIAMO AL LIVELLO BASE.***



Livello di competenza 2

Se abbiamo già compreso come rimanere a galla, vediamo crescere la nostra autonomia e possiamo portare a termine semplici task strutturati con chiarezza o diventati parte di una routine. Abbiamo, infine, fatto nostra la tecnica del nuoto? Siamo pronti allora ad affrontare qualche imprevisto. Grazie all'autonomia conquistata siamo in grado di tracciare la nostra rotta.

SIAMO AD UN LIVELLO INTERMEDIO.



Livello di competenza 3

Da noi agli altri è, anche, questione di competenza. Crescendo più autonomi e responsabili siamo finalmente in grado di supportare altri, applicando ciò che abbiamo imparato, perché anch'essi possano mantenersi a galla. Ora siamo in grado di valutare le situazioni che si presentano? E' arrivato il momento di intervenire, abbiamo le competenze necessarie per offrire il nostro supporto a chi è in difficoltà.

SIAMO AD UN LIVELLO AVANZATO



Livello di competenza 4

Crescendo la nostra competenza ci consente di poter creare, di affrontare compiti complessi, di partecipare attivamente proponendo miglioramenti. Con il livello di competenza raggiunto siamo pronti anche a considerare fattori che si influenzano in modo reciproco.

E' il momento migliore per noi di proporre nuove idee per migliorare!

SIAMO AD UN LIVELLO DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

ALLEGATO 2.

RUBRICA VALUTATIVA PER LE COMPETENZE DIGITALI COMPLESSIVE, ARTICOLATA SU QUATTRO LIVELLI - ESEMPIO

INDICATORI	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4
Alfabetizzazione digitale e sviluppo del pensiero computazionale	Utilizza le funzioni più semplici degli strumenti digitali in uso nella scuola solo se opportunamente guidato. Si orienta in semplici percorsi di coding unplugged	Individua gli strumenti digitali in uso nella scuola e ne utilizza le funzioni fondamentali. Si orienta all'interno di semplici percorsi di coding unplugged e digitali	Dopo aver correttamente individuato quelli più adatti, utilizza in modo autonomo gli strumenti digitali in uso nella scuola. E' in grado di programmare elementi di robotica educativa	Dopo aver correttamente individuato quelli più adatti, usa consapevolmente e con padronanza gli strumenti digitali e della comunicazione in uso nella scuola. Programma con disinvoltura elementi di robotica educativa
Creatività digitale: produzione, comunicazione e condivisione	È in grado di produrre semplici contenuti digitali (testi, immagini, tabelle, audio). Fa qualche ricerca on line per mezzo di motori di ricerca. Sa come salvare file e contenuti. Sa come recuperare ciò che ha salvato.	È in grado di produrre semplici contenuti digitali (testi, tabelle, immagini, audio, ...). Modifica i contenuti con qualche semplice strumento del software (applicare setting essenziali). Fa qualche ricerca on line per mezzo di motori di ricerca. Salva e immagazzina file e contenuti (testi, immagini, musica, video, pagine web). Sa come recuperare ciò che ha salvato.	Produce contenuti digitali di differente formato (testi, tabelle, immagini, video, ...). Edita, rifinisce e modifica i contenuti che altri hanno prodotto. Esplora internet e ricerca informazioni on line. Seleziona le informazioni che trova. Confronta le differenti fonti di informazione. Sa come salvare e immagazzinare file, contenuti e informazioni varie.	Produce contenuti digitali con differenti formati. Usa una varietà di mezzi digitali per creare prodotti multimediali originali. È in grado di integrare elementi di contenuto esistenti per crearne di nuovi. Usa una grande varietà di strategie per cercare informazioni ed esplorare internet. È critico nei riguardi delle informazioni che trova e sa verificarne validità e credibilità. Organizza file, contenuti e informazioni.

INDICATORI	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4
<p>Cittadinanza digitale</p>	<p>Da: il proprio contributo nella fase dell'attività collaborativa.</p> <p>E: consapevole della responsabilità rispetto a ciò che produce e affida alla rete.</p>	<p>Sa che la tecnologia implica una modalità di relazione e quindi una responsabilità sociale fatta anche di norme, accordi e convenzioni che devono essere rispettate a tutela propria e altrui. Regola in base a questa consapevolezza il proprio comportamento.</p>	<p>Sa che ciò che produce implica responsabilità rispetto a visibilità, permanenza e privacy dei messaggi propri e altrui. Regola in base a questa consapevolezza il proprio comportamento.</p>	<p>Regola il proprio consumo mediale.</p> <p>Rispetta in modo consapevole tutte le regole della comunicazione digitale.</p> <p>E: consapevole che la tecnologia implica una modalità di relazione e quindi una responsabilità sociale; conosce le fondamentali norme che devono essere rispettate a tutela propria e altrui.</p> <p>E: consapevole di ciò che produce ed è responsabile rispetto alla visibilità e privacy dei messaggi propri e altrui.</p>

ALLEGATO 3.

RUBRICA VALUTATIVA PER UN SINGOLO COMPITO DI REALTA' - ESEMPIO

DIMENSIONE	INDICATORE	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4
STRUMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta • Questionario • Dibattito verbale • Creazione di un prodotto a scopo divulgativo (cartaceo, multimediale...) 				
PRODOTTO (i 4 livelli andranno declinati a seconda dello strumento che viene utilizzato)	<p>Conosce...</p> <p>Sa individuare...</p> <p>Sa svolgere...</p> <p>Sa utilizzare i dati...</p>	<p>Conosce...</p> <p>Sa individuare...</p> <p>Sa svolgere...</p> <p>Sa utilizzare i dati...</p>	<p>Conosce...</p> <p>Sa individuare...</p> <p>Sa svolgere...</p> <p>Sa utilizzare i dati...</p>	<p>Conosce...</p> <p>Sa individuare...</p> <p>Sa svolgere...</p> <p>Sa utilizzare i dati...</p>	<p>Conosce...</p> <p>Sa individuare...</p> <p>Sa svolgere...</p> <p>Sa utilizzare i dati...</p>
PROCESSO	<p>Sa ricostruire il percorso affrontato</p> <p>Individua lo scopo delle attività proposte e il legame tra di esse</p> <p>Sa descrivere le difficoltà incontrate e le strategie attuate</p>	<p>Ricorda con sufficiente precisione le fasi del lavoro</p> <p>Riconosce alcune difficoltà incontrate e/o alcuni atteggiamenti positivi rivolti alla soluzione di problemi</p>	<p>Riconosce lo scopo di alcune attività e fasi di lavoro, sa operare semplici collegamenti</p> <p>Riconosce difficoltà incontrate e atteggiamenti positivi rivolti alla soluzione di problemi</p>	<p>Riconosce lo scopo delle attività e fasi di lavoro, ha sufficiente chiarezza del percorso, sa operare collegamenti tra le diverse fasi</p> <p>Riconosce difficoltà incontrate e atteggiamenti positivi rivolti alla soluzione di problemi</p>	<p>Sa costruire in modo organico il percorso riconoscendo il senso della concatenazione delle attività</p> <p>Riconosce difficoltà incontrate e atteggiamenti positivi rivolti alla soluzione di problemi, facendo riferimento anche a proprie caratteristiche personali.</p>

DIMENSIONE	INDICATORE	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4
DIMENSIONE RELAZIONALE	<p>Sa intervenire con ordine e proprietà</p> <p>Ascolta e comprende i contenuti altrui e sa integrare il proprio contributo con quello degli altri.</p> <p>Interviene nelle relazioni del gruppo di lavoro in modo positivo</p>	<p>Interviene rispettando i turni di parola</p> <p>Ascolta e comprende globalmente i contenuti altrui.</p> <p>Si inserisce nelle relazioni del gruppo di lavoro in maniera serena e non conflittuale</p>	<p>Interviene rispettando il turno di parola e con interventi sostanzialmente coerenti</p> <p>Ascolta e comprende i contenuti altrui</p> <p>Si inserisce positivamente nelle relazioni del gruppo di lavoro</p>	<p>Interviene rispettando i turni di parola e con interventi coerenti con il tema specifico.</p> <p>Ascolta, comprende e, se necessario, registra con ordine gli interventi indicando se avvenuti nel rispetto dei turni di parola.</p> <p>Si inserisce e all'occorrenza gestisce in maniera positiva e funzionale le relazioni del gruppo di lavoro</p>	<p>Interviene in modo appropriato per integrare o riformulare altri interventi e rilanciare la discussione</p> <p>Registra con ordine gli interventi indicando se avvenuti nel rispetto dei turni di parola e in coerenza con la discussione</p> <p>E' in grado di esercitare una leadership positiva all'interno del gruppo di lavoro</p>

ALLEGATO 4.

Scuola dell'infanzia 3 anni	Scuola infanzia 4 anni	Scuola infanzia 5 anni	Classi I e II	Primaria - III / IV	Primaria - V	I secondaria	II e III secondaria	III secondaria
Coding unplugged	Coding unplugged	Primi passi con il codice 1	Primi passi con il codice 1	Primi passi con il codice 2	Impara a programmare 1	Impara a programmare 1	Impara a programmare 2	Impara a programmare 3
		Lezione 0	Lezione 0	Lezione 0	Lezione 1 pensare come un computer: comandi e sequenze	Lezione 4 Pensare in modo logico: codice condizionale	Lezione 7 Pensare come un NewsBot: variabili	Lezione 1: Usare algoritmi e modulare Array per creare immagini. Uso delle coordinate per inserire un Array di immagini.
Eseguire con il corpo semplici comandi	Utilizzare le proprie capacità motorie per eseguire correttamente dei percorsi strutturati sulla base di indicazioni verbali	Introdurre il concetto di programmazione	Introdurre il concetto di programmazione	Introdurre il concetto di programmazione	Spiegare che cosa sono i comandi e le sequenze	Spiegare che cosa sono il codice condizionale, i valori booleani e gli operatori logici		Lezione 2: Iterazione di un Array. Errore fuori intervallo: codice che si trova fuori dei limiti di un Array.

Sperimentare le relazioni spaziali Dentro/fuori Sotto/sopra Vicino/lontano	Consolidare le relazioni spaziali Dentro/fuori Sotto/sopra Vicino/lontano	Realizzare un pannello di lavoro iniziando dalle seguenti parole: Programmazione Sviluppatore App	Capire gli obiettivi di questo corso	Capire gli obiettivi di questo corso	Dimostrare l'uso dei comandi e delle sequenze in una situazione quotidiana	Dimostrare l'uso del codice condizionale, dei valori booleani e degli operatori logici in una situazione quotidiana	Spiegare che cosa sono le variabili	Lezione 3: Composizione delle stringhe.
Contare e quantificare fino a tre	Contare e quantificare fino a dieci	Aggiornare il pannello di lavoro ad ogni lezione con immagini, domande e idee	Capire lo scopo di un pannello di lavoro	Imparare a usare le app	Programmare usando i comandi e le sequenze	Programmare usando il codice condizionale, i valori booleani e gli operatori logici	Dimostrare l'uso delle variabili in una situazione quotidiana	Lezione 4: Manipolazione degli eventi touch.
Eseguire dei percorsi	Eseguire e rappresentare dei percorsi,	Chiedere ai bambini di pensare ad un'idea per realizzare un app	Imparare a usare l'app per per portfolio Seesaw		Lezione 2 Pensare come un detective: debug		Programmare usando le variabili	

Mettere in successione due eventi prima e dopo	Individuare le posizioni di oggetti e persone nello spazio; eseguire correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali				Spiegare che cos'è il debug	Lezione 5 pensare ripetutamente: cicli while		
Sperimentare attività unplugged: giochi di movimento sul tappeto a scacchiera con nove riquadri e muovere oggetti o giochi sulla scacchiera.	Sperimentare attività unplugged giochi di movimento sul tappeto a scacchiera con 25 riquadri.	Lezione 1- introduzione alle sequenze	Lezione 1- introduzione alle sequenze	Lezione 1 pensare per passaggi: risolvere problemi con gli algoritmi	Dimostrare l'uso del debug in una situazione quotidiana	Spiegare che cosa sono i cicli while	Lezione 8 Pensare come un architetto: tipi	
Utilizzare le procedure di drag and drop	Mettere in sequenza una serie di elementi riconoscendo Primo, secondo, terzo ecc.	Descrivere cosa sono le sequenze usando esempi comuni	Descrivere cosa sono le sequenze usando esempi comuni	Capire che un algoritmo è una serie di istruzioni per risolvere un problema	Lezione 3 Pensare in modo efficiente: funzioni e introduzione ai cicli	Dimostrare l'uso dei cicli while in una situazione quotidiana	Spiegare che cosa sono i tipi e l'iniziazione	

	Iniziare a sviluppare la capacità di analizzare e risolvere i problemi	Costruire una sequenza basata su una storia conosciuta	Costruire una sequenza basata su una storia conosciuta	Identificare gli algoritmi nella vita quotidiana		Programmando programmare usando il ciclo while	Dimostrare l'uso dei tipi e dell'inizializzazione in una situazione quotidiana	
	Stimolare il pensiero creativo		Programmare usando le sequenze	Completare i livelli di programmazione usando gli algoritmi	Spiegare che cosa sono le funzioni e i cicli for		Programmare usando i tipi e l'inizializzazione	
	Favorire lo spirito collaborativo				Dimostrare l'uso delle funzioni e dei cicli for in una situazione quotidiana	Lezione 6 Pensare la stessa idea: algoritmi		
		Lezione 2 - creare sequenze	Lezione 2 - creare sequenze	Lezione 2 Pensare per correzioni: debugging	Programmare usando le funzioni e i cicli for		Lezione 9 Pensare in modo specifico: parametri	
	Conoscere il funzionamento e la programmazione delle blue bot attraverso la pressione dei tasti (destra, sinistra, avanti, dietro)	Creare una sequenza passo passo	Creare una sequenza passo passo	Capire come approcciarsi al debugging di un programma o un algoritmo	Eseguire il debug del codice	Spiegare che cosa sono gli algoritmi	Spiegare che cosa sono i parametri	

	Progettare semplici percorsi Con le blue bot sulla scacchiera	Capire l'importanza dell'ordine quando si mettono in sequenza le istruzioni	Capire l'importanza dell'ordine quando si mettono in sequenza le istruzioni	Identificare esempi di debugging nella vita reale	Da primi passi con il codice 2 riprendere questi obiettivi	Dimostrare l'uso degli algoritmi in una situazione quotidiana	Dimostrare l'uso dei parametri in una situazione quotidiana programmare usando i parametri	
	Utilizzare iPad per attività e giochi per favorire lo sviluppo del pensiero computazionale		Programmare usando le sequenze	Completare livelli di programmazione		Programmare usando gli algoritmi		
					Lezione 6 Pensare per schemi: formare le funzioni		Spiegare che cosa sono gli array	
		Lezione 3 - sequenze flessibili	Lezione 3 - sequenze flessibili	Lezione 3 Pensare in cerchio: cercare i cicli	Capire come le funzioni ci aiutano a pensare in modo più efficiente		Dimostrare l'uso degli array in una situazione quotidiana	

		Capire che alcuni passaggi di una sequenza possono essere riordinati raggiungendo lo stesso risultato	Capire che alcuni passaggi di una sequenza possono essere riordinati raggiungendo lo stesso risultato	Capire come i cicli ci aiutano a pensare in modo più efficiente	Identificare le funzioni nella vita quotidiana		Programmare usando gli array	
		Costruire una sequenza flessibile e confrontarla con il lavoro di un compagno	Costruire una sequenza flessibile e confrontarla con il lavoro di un compagno	Identificare i cicli nella vita quotidiana	Completare livelli di programmazione usando le funzioni			
		Identificare le parti fisse e quelle flessibili di una sequenza	Identificare le parti fisse e quelle flessibili di una sequenza	Completare livelli di programmazione usando i cicli			Progetto finale	

		Utilizzare iPad e alcune app come Code Spark Academy per consolidare il concetto di programmazione	Programmare usando diverse sequenze per raggiungere lo stesso risultato		Lezione 7 Pensare per specifiche: istruzioni condizionali		Creare il proprio mondo usando tutti i concetti appresi finora	
				Lezione 4 Pensare per parti: composizione e scomposizione	Capire le istruzioni condizionale come un modo per gestire diverse situazioni		Creare una storia da associare al mondo	
			Lezione 4 i cicli	Capire che la scomposizione è un modo per risolvere i problemi suddividendoli in piccole parti	Identificare situazioni nella vita quotidiana in cui usiamo le istruzioni condizionale		Riflettere su ciò che si è imparato usando il portfolio	
			Capire che cos'è un ciclo	Identificare situazioni nella vita quotidiana in cui usiamo la scomposizione	Completare livelli di programmazione usando le istruzioni condizionali		Creare una community per la valutazione tra compagni in Seesaw	

			Identificare dove un ciclo può rendere più efficiente un'istruzione	Completare i livelli di programmazione usando la scomposizione				
			Capire perché è un ciclo è una funzione potente		Lezione 8 Pensare per cicli: cicli while e cicli nidificati			
			Programmare usando i cicli	Lezione 5 Pensare per insiemi: astrazione	Capire che i cicli while sono un modo per gestire condizioni che restano in variante			
				Capire che l'estrazione è un modo per semplificare la riflessione sui problemi	Capire che i cicli nidificanti sono un modo efficiente per gestire azioni che contengono altre azioni ripetute			
			Lezione 5: debugging	Identificare situazioni nella vita quotidiana in cui usiamo l'astrazione	Identificare situazioni nella vita quotidiana in cui usiamo i cicli while e i cicli nidificati			

			Spiegare cos'è il debugging	Completare i livelli di programmazione usando l'astrazione	Completare livelli di programmazione usando i cicli while e cicli nidificati			
			Dimostrare l'uso del debugging in una situazione quotidiana	Lezione 6 Pensare per schemi: formare le funzioni	Lezione 9 Pensare dentro e fuori dagli schemi: variabili, input e output			
			Eeguire il debugging del codice	Capire come le funzioni ci aiutano a pensare in modo più efficiente	Capire che le variabili sono un modo di lavorare con valori che cambiano			
				Identificare le funzioni nella vita quotidiana	Capire che l'input è un'informazione ricevuta e l'output è un'informazione restituita			
			Lezione 6: eventi e azioni	Completare livelli di programmazione usando le funzioni	Identificare situazioni nella vita quotidiana in cui usiamo variabili, input e output			

			Capire che un evento è un'azione che fai succedere qualcosa		Completare livelli di programmazione usando le variabili			
			Riconoscere che gli eventi ci offrono opzioni nella programmazione: fanno succedere le cose solo quando si verifica l'evento	Lezione 7 Pensare per specifiche: istruzioni condizionali				
			Esprimere un evento sotto forma di parole e simboli	Capire le istruzioni condizionale come un modo per gestire diverse situazioni	Lezione 10 Pensare nella pratica: progettare la UI			
			Programmare usando gli eventi e le azioni	Identificare situazioni nella vita quotidiana in cui usiamo le istruzioni condizionale	Capire che la programmazione della UI e della UX è fondamentale per l'esperienza utente			

				Completare livelli di programmazione usando le istruzioni condizionali	Identificare esempi di una buona progettazione della UI e della UX nella vita quotidiana			
			Lezione 7: puoi, se segui la regola: istruzioni IF		Usare il codice per progettare un livello			
			Capire che possiamo farsì che le azioni si verifichino solo in determinate condizioni	Lezione 8 Pensare per cicli: cicli while e cicli nidificati				
			Usare le istruzioni If nella vita quotidiana e nella programmazione	Capire che i cicli while sono un modo per gestire condizioni che restano in variante				
			Programmare usando le istruzioni If	Capire che i cicli nidificanti sono un modo efficiente per gestire azioni che contengono altre azioni ripetute				

				Identificare situazioni nella vita quotidiana in cui usiamo i cicli while e i cicli nidificati				
			Lezione 8: algoritmi	Completare livelli di programmazione usando i cicli while e cicli nidificati				
			Scrivere un algoritmo per risolvere un problema					
			Progettare un semplice programma	Lezione 9 Pensare dentro e fuori dagli schemi: variabili, input e output				
				Capire che le variabili sono un modo di lavorare con valori che cambiano				

				Capire che l'input è un'informazione ricevuta e l'output è un'informazione il restituita				
				Identificare situazioni nella vita quotidiana in cui usiamo variabili, input e output				
				Completare livelli di programmazione usando le variabili				
				Lezione 10 Pensare nella pratica: progettare la UI				
				Capire che la programmazione della UI e della UX è fondamentale per l'esperienza utente				

				Identificare esempi di una buona progettazione della UI e della UX nella vita quotidiana				
				Usare il codice per progettare un livello				