



*Competenti si diventa ...*

**Curricolo Verticale per Competenze Trasversali**

## ***Indice***

|   |         |
|---|---------|
| Premessa  | pag. 3  |
| Lo sviluppo delle competenze                          | pag. 3  |
| Le competenze nelle Indicazioni Nazionali             | pag. 4  |
| Il significato di competenza nel nostro Curricolo     | pag. 7  |
| Competenze Trasversali                                | pag. 9  |
| Grafico struttura del Curricolo                       | pag. 10 |
| Tabella A. Competenze sociali e civiche               | pag. 15 |
| Tabella B. Imparare ad imparare                       | pag. 16 |
| Tabella C. Competenze digitali                        | pag. 17 |
| Tabella D. Spirito di iniziativa ed imprenditorialità | pag. 18 |
| Impostazioni metodologiche di fondo                   | pag. 19 |
| Alfabetizzazione informatica                          | pag. 20 |
| Curricolo Digitale                                    | pag. 21 |

## **Premessa**

Una profonda riflessione sui cambiamenti più recenti del sistema di istruzione e formazione, soprattutto su quelle politiche che, a livello europeo, a partire dagli anni Novanta, tendono ad adeguare i sistemi di istruzione, della formazione e dell'orientamento, alla “**società della conoscenza**”, quindi, ad un apprendimento permanente “**lifelong learning**”, ha spinto il nostro Istituto alla stesura di un Curricolo verticale per competenze trasversali.

Le mutazioni sociali in corso, comportano necessariamente una modifica delle competenze necessarie, all'individuo per una proficua integrazione nella società del futuro. Se la scuola deve adeguarsi agli obiettivi strategici dell'UE, che vede l'economia “*basata sulla conoscenza più competitiva del mondo in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro ed una maggiore coesione sociale*”, diventano obbligatorie strategie di apprendimento, fin dai primi anni della scuola dell'infanzia. Ed è attraverso il concetto di “competenza”, intesa come una “nuova combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto”, o meglio ancora, la “comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche in ogni contesto di vita dell'individuo”, che si articola il presente Curricolo, quale perno intorno al quale ruota l'intero sistema di programmazione, verifica, valutazione e certificazione degli apprendimenti dei nostri studenti.

Pertanto, tale strumento, si struttura sulla centralità di competenze trasversali, ossia, **centralità della persona che agisce grazie a ciò che sta apprendendo**.

Si è cercato, infatti, di individuare i saperi essenziali adeguati cognitivamente agli studenti delle varie età, mettendo al centro l'alunno e il suo apprendimento, valorizzando le discipline come strumenti di conoscenza e di progettare un percorso rispondente alle diverse esigenze per garantire la parità e l'accesso anche a coloro che, a causa di svantaggi educativi determinati da circostanze personali, sociali, culturali o economiche, hanno bisogno di un supporto particolare per realizzare le loro potenzialità educative.

Una volta stabilito che le competenze essenziali sono necessarie per condurre una vita autonoma, responsabile e positiva, il passo successivo è stato identificare nei curricula scolastici quali sono le competenze individuali da acquisire per soddisfare questa esigenza.

## **Lo sviluppo delle competenze**

Quando si parla di competenza nelle conversazioni di tutti i giorni, non è difficile capire di che cosa si sta parlando, ed è abbastanza facile intendersi su che cosa significhi essere competente. Quando invece si parla **di competenza in ambito scolastico** si assumono dei riferimenti molto precisi:

- definizioni ufficiali, per capire di che cosa stiamo parlando;
- criteri formalizzati, per identificare che cosa significhi essere competente;

- specifiche metodologie, per valutare se una persona sia competente e quale livello di competenza manifesti;

La scuola del primo ciclo di istruzione ha i suoi riferimenti formali di tipo concettuale e operativo nel documento “Indicazioni Nazionali per i Curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione del settembre 2012”.

### **Le competenze nelle Indicazioni Nazionali**

Le “Indicazioni Nazionali per il Curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione” oltre a segnare il definitivo superamento del programma nazionale a favore di Curricoli elaborati localmente, mettono in evidenza quelle che sono le **mete imprescindibili** verso cui lavorare con gli alunni: al sistema scolastico vengono assegnati **chiari traguardi formativi da conseguire** al completamento dei diversi passaggi dell’istruzione primaria; a questi sono associati **le competenze che gli alunni dovranno aver conseguito** al termine della scuola Primaria e al termine del primo ciclo.

Nelle I.N., la **competenza** viene proposta come strumento per qualificare l’offerta formativa realizzando ...

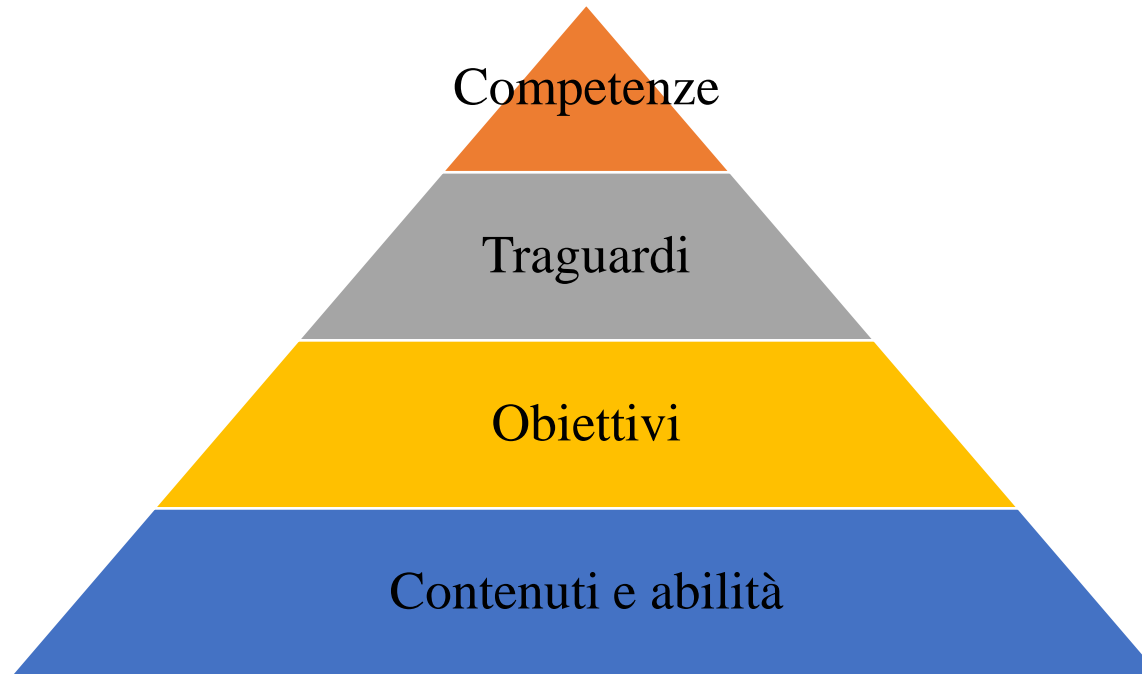
*... percorsi formativi sempre più rispondenti alle inclinazioni personali degli studenti, nella prospettiva di valorizzare gli aspetti peculiari della personalità di ognuno con la finalità di formare saldamente ogni persona sul piano cognitivo e culturale, affinché possa affrontare positivamente l’incertezza e la mutevolezza degli scenari sociali e professionali, presenti e futuri.* (I.N. 2012)

Attraverso le I.N., (nella consapevolezza che la scuola non è più il solo agente educativo, essendosi affiancate altre agenzie educative informali e formali), vengono identificate le finalità specifiche assegnate alla scuola e cioè:

*... offrire agli studenti occasioni di apprendimento dei saperi e dei linguaggi culturali di base; far sì che gli studenti acquisiscano gli strumenti di pensiero necessari ad apprendere a selezionare le informazioni; promuovere negli studenti la capacità di elaborare metodi e categorie che siano in grado di fare da bussola negli itinerari personali; favorire l’autonomia di pensiero degli studenti, orientando la propria didattica alla costruzione dei saperi a partire da concreti bisogni formativi.* (I.N. 2012)

In questo scenario, la competenza viene didatticamente vista come **la modalità appropriata per il superamento dell’accumulo inerte di informazioni e della frammentazione delle conoscenze**, tutte problematiche che vengono identificate tra le principali cause su cui intervenire per una didattica maggiormente efficace.

Il nostro Istituto, così rappresenta gli elementi che caratterizzano la competenza ai sensi delle Indicazioni Nazionali:



### **I Traguardi**

Rappresentano le mete ineludibili per ogni scuola e per ogni insegnante, la quale, organizzerà la propria didattica scegliendo contenuti e metodi, nonché gli indicatori (criteri) per la valutazione della competenza. I traguardi sono, pertanto, le guide per organizzare la didattica e per valutare le competenze. Essi sono esplicitati per i cinque campi di esperienza della scuola dell'infanzia e per le discipline al termine della Primaria e del I ciclo.

### **Gli obiettivi di apprendimento**

Nelle I.N., sono specificati per ogni campo dell'esperienza e per le discipline, gli obiettivi di apprendimento cioè: “... *conoscenze e abilità ritenute indispensabili al fine di raggiungere i traguardi per lo sviluppo delle competenze*”.

Questi campi del sapere, che non sono vincolanti, rappresentano utili indicazioni per la programmazione didattica (contenuti disciplinari e abilità che sono componenti della competenza) da situare nei contesti specifici (culturali, sociali, economici) in cui ogni scuola opera per conseguire l'efficacia dell'apprendimento.

### **I contenuti e le abilità**

Per completare il quadro degli elementi che caratterizzano la competenza, così come sono rappresentati nelle I.N., è opportuno ribadire che se i traguardi sono i soli elementi vincolanti per l'azione didattica, i contenuti disciplinari e le abilità congruenti con gli obiettivi, devono essere identificati a livello locale per caratterizzare la proposta formativa in uno specifico contesto. Contenuti e abilità, hanno caratterizzato la nostra offerta formativa.

### **Il profilo dello studente**

L'approccio per competenze è finalizzato ad *“attivare pienamente le energie e le potenzialità di ogni bambino e ragazzo”*. Un sistema organico di competenze, va quindi a caratterizzare l'impianto del primo ciclo di istruzione, sistema che diventa il catalizzatore della didattica, dei suoi contenuti, dei suoi metodi e dei suoi strumenti: *“il conseguimento delle competenze delineate nel profilo costituisce l'obiettivo generale del sistema educativo e formativo italiano”*. (I.N. 2012)

### **Il Curricolo d'Istituto**

La realizzazione di un Curricolo verticale per competenze trasversali, è stato un processo di una certa complessità, avendo assunto la prospettiva di un lavoro di 11 anni (3 infanzia, 5 primaria e 3 secondaria di I grado) e avendo lavorato nella logica della continuità educativa. Lo sviluppo del nostro Curricolo, ha rappresentato non solo l'opportunità per **contestualizzare un'offerta formativa sulla base di scelte locali** andate a convergere verso gli obiettivi e i traguardi proposti dalle Indicazioni Nazionali, ma ha rappresentato anche la costruzione, via via che si sviluppava, di un sentire comune, di una cultura condivisa tra gli insegnanti della scuola, che è stata premessa per un'azione sinergica ed efficace a tutto vantaggio degli alunni. Esso rappresenta, pertanto, la mappa per guidare la lunga e complessa azione didattica verso le competenze, quelle cioè, della **conoscenza in azione**, cioè quella conoscenza **non solo posseduta ma agita, in quanto valida e spendibile in contesti di vita extrascolastici**.

Meta del nostro Curricolo, è il passaggio da una conoscenza posseduta a una agita, che **implica un sapere complesso**, che prevede l'appropriazione di quella conoscenza (non la memorizzazione), il riconoscerne la rilevanza per essere usata in un contesto e il saperla applicare in modo pertinente

per affrontare una specifica situazione o problema; la possibilità di svolgere queste operazioni richiede il **possesso di risorse conoscitive e l'esercizio di abilità cognitive e metacognitive.**

## **Il significato di competenza nel nostro Curricolo**

L'I.C. via P. Stabilini ha strutturato il Curricolo, secondo una definizione operativa e sintetica di competenza, così rielaborata:

*“la persona che sa agire con competenza è quella che è in grado di mobilitare, selezionare e combinare risorse in modo pertinente per gestire una situazione. Compito della formazione è di contribuire ad accrescere il repertorio di risorse che la persona possiede e di allenare a mobilitare, selezionare e combinare in modo pertinente quelle risorse.”*

Da questo approccio emerge che l'intero Curricolo rappresenta un **processo dinamico di mobilitazione di risorse in funzione di una loro messa in opera in un preciso contesto, attraverso l'uso pertinente di una pluralità di risorse.**

Le risorse rappresentano il focus dell'intervento della scuola; esse sono di due tipi:

- risorse personali (conoscenze, saper fare, qualità, cultura, risorse emozionali ...);
- risorse di rete (banche dati, reti documentali, reti di esperti ...).

Per agire con competenza, la persona deve essere in grado di combinare e mobilitare non solo le proprie risorse ma anche quelle presenti nel suo ambiente.

## **Un Curricolo centrato sull'impegno della persona: i compiti autentici**

Una persona si appropria di conoscenza, cioè la si inserisce stabilmente nella propria struttura cognitiva, la ricorda a lungo e la utilizza solo svolgendo delle attività di tipo cognitivo e operativo insieme.

Un'operazione per essere definita **attività**, deve essere **finalizzata alla produzione di un artefatto**, perché è proprio l'impegno cognitivo ed emotivo che la persona mette nel perseguire lo scopo della propria azione che genera conoscenza: **l'apprendimento significativo è sempre il prodotto di un'azione finalizzata.**

Non tutti i compiti che un allievo può essere chiamato a svolgere hanno la potenzialità di attivare significato: ascoltare, prendere appunti, eseguire una verifica, che sono comunque delle attività, non attivano apprendimenti stabili ma, nella migliore delle ipotesi, memorizzazione nel breve periodo, perché non hanno le caratteristiche necessarie per attivare il pensiero e il coinvolgimento emotivo. **L'apprendimento diventa significativo**

**quando si ha la possibilità di apprendere svolgendo compiti significativi e autentici** cioè realistici, impegnativi e che richiedono l'esercizio concomitante di numerose abilità personali, sociali, cognitive e metacognitive e che implicano intenzionalità e progettualità.

**Le dieci caratteristiche dei nostri compiti autentici:**

1. hanno rilevanza nel mondo reale: ossia avvicinarsi il più possibile a compiti che le persone svolgono nelle loro pratiche quotidiane piuttosto che a compiti decontestualizzati o di tipo scolastico tradizionale;
2. non sono completamente definiti: richiedono all'alunno di definire i compiti e i sotto-compiti necessari a completare l'attività, problemi da risolvere, applicazioni di algoritmi;
3. comprendono compiti complessi: che devono essere esplorati dagli alunni e che richiedono un tempo significativo;
4. consentono di esaminare il compito da più prospettive;
5. offrono la possibilità di collaborare: collaborazione tra alunni o con soggetti extrascolastici;
6. offrono la possibilità di riflettere: gli alunni devono poter valutare alternative individuali o di gruppo;
7. devono poter essere integrati e utilizzati in differenti aree tematiche: le attività devono poter incoraggiare prospettive interdisciplinari;
8. sono strettamente integrati con la valutazione: perché nella realtà si agisce e si valuta l'impatto dell'azione;
9. portano alla realizzazione di un prodotto finito: valido di per sé;
10. offrono agli alunni l'opportunità di valutare differenti soluzioni e di pensare a diversi tipi di prodotto.

Sono state individuate come "essenziali" le:

- competenze sociali, (esistenziali, relazionali e procedurali) con attenzione all'educazione alla cittadinanza, basata sulla conoscenza dei propri diritti e doveri come membri di una comunità e sull'impegno ad esercitarla con la capacità di gestione costruttiva dei sentimenti;
- competenze trasversali (non riferibili direttamente ad una specifica disciplina) quali comunicazione, pensiero critico, creatività, motivazione, iniziativa, capacità di risolvere problemi, valutazione del rischio, assunzione di decisioni, lavoro di gruppo e soprattutto "apprendere ad apprendere", che rappresentano la base per lo sviluppo di qualsiasi altra competenza e che discendono direttamente dalle Competenze Chiave Europee per l'apprendimento permanente.

Il modello culturale d'ispirazione del nostro Istituto, nelle componenti degli ordini di scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado, promuove saperi e competenze per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione nel rispetto degli obiettivi che caratterizzano i curricoli dei diversi ordini. La continuità nasce dall'esigenza primaria di garantire il diritto dell'alunno ad un percorso formativo organico e completo, che promuova



uno sviluppo articolato e multidimensionale del soggetto il quale, pur nei cambiamenti evolutivi e nelle diverse istituzioni scolastiche, costruisce la sua identità.

**Le fonti per i saperi e le competenze per l'assolvimento dell'obbligo d'istruzione sono riferiti a quattro assi culturali:**

**Asse dei linguaggi; Asse matematico; Asse scientifico-tecnologico; Asse storico-sociale**

I quattro assi culturali costituiscono la base per la costruzione di percorsi di apprendimento orientati all'acquisizione delle competenze chiave.

**Le competenze chiave riconosciute come rilevanti su scala europea sono:**

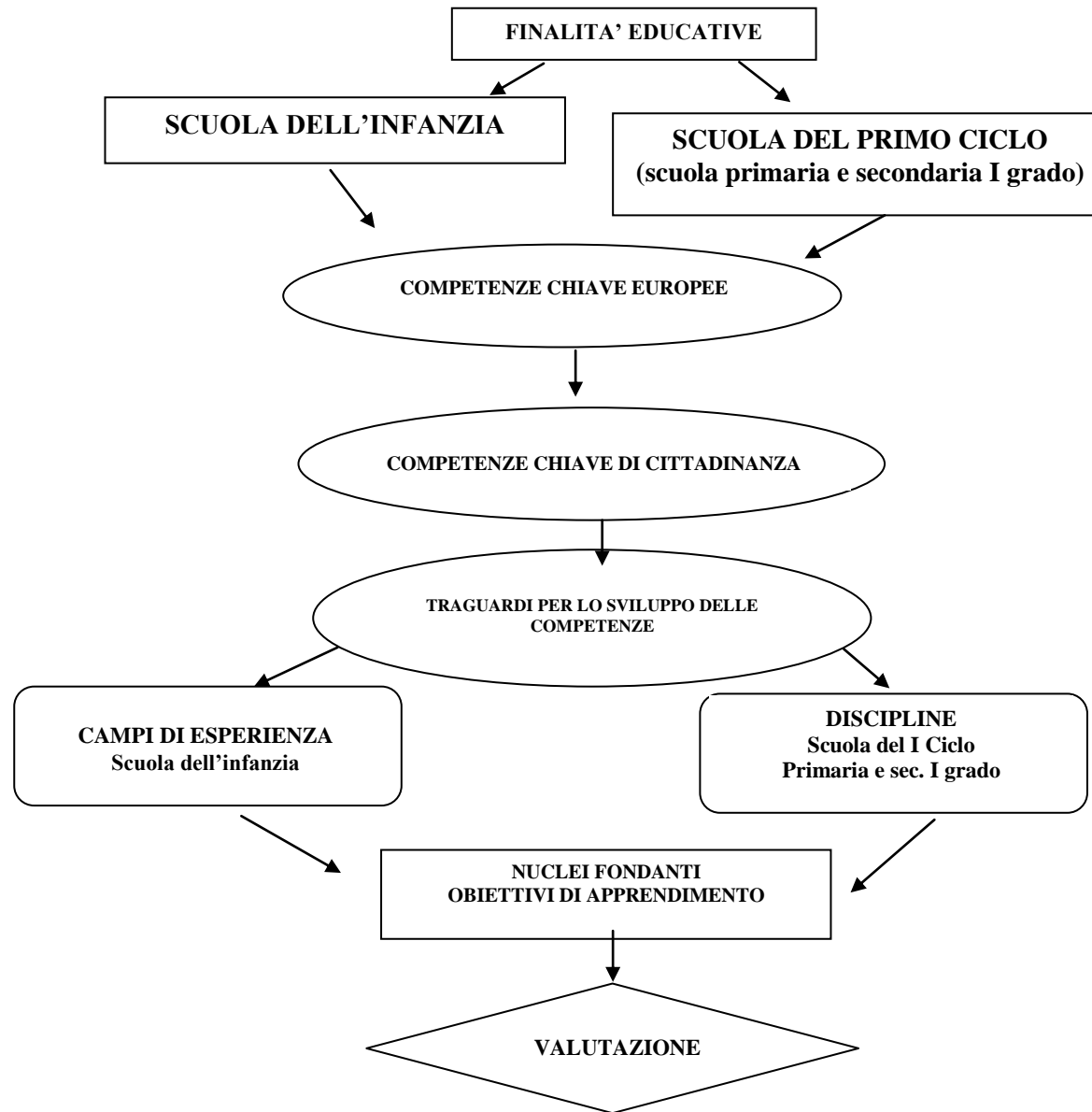
- **Comunicazione nella madrelingua;**
- **Comunicazione nelle lingue straniere;**
- **Competenza matematica e competenza di base in campo scientifico e tecnologico;**
- **Competenza digitale;**
- **Imparare ad imparare;**
- **Competenze sociali e civiche;**
- **Spirito di iniziativa e imprenditorialità;**
- **Consapevolezza e espressione culturale.**

Il collegio dei docenti, dopo aver declinato il Curricolo nelle competenze essenziali, ha definito un percorso che definisca le quattro competenze trasversali indicate di seguito, distinto nei settori Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria, Scuola secondaria di 1° grado:

### ***Competenze trasversali***

La scelta, che è stata operata, ha tenuto conto sempre delle competenze essenziali a livello europeo per creare una sorta di guida attraverso una vastissima area di appartenenza con molteplici variabili e complessi sviluppi.

## Struttura del Curricolo



| <i>Competenze trasversali individuate</i>  | <i>Competenze trasversali europee</i>     |
|--|---|
| <i>A. Aver cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di una vita sana e corretta. Saper relazionarsi e lavorare con gli altri per lo sviluppo di competenze sociali e civiche</i> | Competenze sociali e civiche              |
| <i>B. Saper acquisire un metodo di studio, di ricerca e documentazione per apprendere in modo autonomo</i>   | Imparare ad imparare                      |
| <i>C. Saper osservare, analizzare, organizzare, raccogliere, interpretare e sintetizzare dati e informazioni al fine di creare un prodotto multimediale</i>                                  | Competenza digitale                       |
| <i>D. Saper produrre idee e progetti creativi misurandosi con le novità e gli imprevisti</i>   | Spirito di iniziativa e imprenditorialità |

| <i>Competenze trasversali</i>   | <i>Obiettivi formativi trasversali</i>  |
|---|---|
| <p><b>A . COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</b><br/> <i>Aver cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di una vita sana e corretta. Saper relazionarsi e lavorare con gli altri per lo sviluppo di competenze sociali e civiche</i></p> | <p>Parlare di sé spontaneamente<br/> Riuscire ad analizzare emozioni, sentimenti, relazioni<br/> Riconoscere i propri errori e i propri limiti<br/> Adoperarsi per migliorarsi<br/> Operare scelte autonome e personali<br/> Prendere graduale coscienza di problemi esistenziali, morali, politici e sociali<br/> Rispettare i ruoli assegnati<br/> Essere disponibili all'ascolto<br/> Rispettare i turni di intervento<br/> Intervenire in modo pertinente durante le attività e nelle discussioni<br/> Accettare il confronto e le opinioni degli altri<br/> Collaborare con i compagni<br/> Offrire il proprio aiuto agli altri<br/> Aiutare l'insegnante nella conduzione dell'attività<br/> Accettare gli altri nella loro " diversità " intesa come valore<br/> Acquisire capacità critica<br/> Acquisire consapevolezza di essere soggetti titolari di diritti e di doveri<br/> Essere responsabili della cura della propria persona<br/> Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro Paese e gli elementi essenziali degli organi comunitari ed internazionali<br/> Condividere le regole comuni del vivere insieme<br/> Promuovere per sé e per gli altri un benessere fisico, psicologico, morale e sociale<br/> Riconoscere e rispettare codici e regole del vivere civile<br/> Rispettare l'ambiente ed adottare comportamenti adeguati per la sua salvaguardia</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>B. IMPARARE AD IMPARARE</b><br/> <i>Saper acquisire un metodo di studio, di ricerca e documentazione per apprendere in modo autonomo</i></p>   | <p>Essere ordinati<br/> Portare a scuola il materiale occorrente<br/> Chiedere chiarimenti<br/> Affrontare le difficoltà<br/> Eseguire il lavoro assegnato<br/> Lavorare rispettando i tempi relativamente ai propri ritmi di apprendimento<br/> Con la guida dell'insegnante saper gestire l'errore per migliorare se stesso<br/> Saper prendere appunti<br/> Utilizzare mappe, schemi, parole chiave, tabelle o strategie per la memorizzazione, la ricerca e la documentazione<br/> Impiegare metodi di ricerca e documentazione multimediali o alternativi</p>  |
| <p><b>C. COMPETENZE DIGITALI</b><br/> <i>Saper osservare, analizzare, organizzare, raccogliere, interpretare e sintetizzare dati e informazioni al fine di creare un prodotto multimediale</i></p> | <p>Esplorare la realtà attraverso le TIC<br/> Utilizzare le tic per arricchire il proprio lavoro con immagini, suono elementi creativi<br/> Produrre, rivedere salvare e condividere con gli altri il proprio lavoro<br/> Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili a un dato contesto applicativo<br/> Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate<br/> Osservare in modo generico e finalizzato<br/> Mettere a confronto oggetti o messaggi tra di loro ed individuare variabili e costanti<br/> Ricostruire le fasi di un'esperienza pratica, scientifica, comunicativa<br/> Esprimere conclusioni e valutazioni personali<br/> Rielaborare contenuti specifici con ordine logico e contestuale</p> |

**D. SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ**

*Saper produrre idee e progetti creativi misurandosi con le novità e gli imprevisti*

Sviluppare metodi di ricerca e documentazione multimediali o alternativi  
Sviluppare capacità manageriali  
Promuovere sé stessi ed elaborare ed esprimere un proprio progetto di vita  
Sviluppare spirito d'iniziativa e d' imprenditorialità  
Mettere in correlazione fenomeni, eventi e concetti  
Leggere, osservare e comprendere mappe, schemi o tabelle

### **A- COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE**

*Aver cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di una vita sana e corretta.*

*Saper relazionarsi e lavorare con gli altri per lo sviluppo di competenze sociali.*

| <i>Scuola dell'infanzia</i>  | <i>Scuola primaria</i>   | <i>Scuola secondaria</i>  |
|--|--|---|
| Prende coscienza di sé dei propri pensieri, dei propri stati d'animo, delle proprie emozioni.                | Conoscere se stesso: il proprio corpo, i propri pensieri, le proprie emozioni, i propri stili e ritmi d'apprendimento, i propri comportamenti.                               | Conosce sé, il proprio corpo, i propri pensieri, i propri stati d'animo, le proprie emozioni, i propri stili e ritmi d'apprendimento, i propri comportamenti, le dinamiche interiori, e il dialogo interno. |
| Denomina le principali emozioni  | Denomina le principali emozioni, riconosce i modi con cui le emozioni si manifestano (viso, gestualità, tono della voce).<br>Sa esprimere verbalmente emozioni e sentimenti. | Riconosce i modi in cui le proprie emozioni si manifestano e riesce a controllarle.<br>Comunica i propri sentimenti.  |
| Ha fiducia in se stesso affrontando serenamente anche situazioni nuove.                                      | Analizza le proprie capacità nella vita scolastica conoscendone i punti di debolezza e i punti di forza, e sa gestirli.  | E' consapevole del proprio comportamento, delle proprie capacità e dei propri punti deboli e sa gestirli.   |
| Partecipa a giochi e attività collettivi collaborando con il gruppo riconoscendo e rispettando le diversità. | Si confronta e collabora con gli altri nelle attività di gruppo e nelle discussioni apportando il proprio contributo nel rispetto dei diritti di tutti.                      | Interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alle attività collettive nel rispetto dei diritti di tutti.               |
| Porta a termine il lavoro assegnato.   | Assolve gli obblighi scolastici con responsabilità.  | Assolve gli obblighi scolastici con responsabilità rispettando le scadenze.   |
| Comprende la necessità delle regole, le condivide e le rispetta.   | Accetta e rispetta le regole condivise.  | Rispetta le regole condivise attribuendo a esse il giusto valore nella civile convivenza.   |
| Conosce ruoli e funzioni della famiglia.   | Conosce istituzioni, organizzazioni e servizi presenti sul territorio.   | Conosce istituzioni e organizzazioni che regolano i rapporti tra i cittadini a livello locale, nazionale e internazionale e i sanciti dalla Costituzione che costituiscono il fondamento della società-     |
| Ha cura e rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente.  | Matura atteggiamenti improntati a sensibilità, empatia, accoglienza e rispetto degli altri e dell'ambiente.  | Sa mettere in atto sensibilità, empatia, rispetto in ambito personale e di gruppo.<br>Ha attenzione a problematiche ambientali.   |

**B- IMPARARE AD IMPARARE**

**Saper acquisire un metodo di studio, di ricerca e documentazione.**

| <i>Scuola dell'infanzia</i>  | <i>Scuola primaria</i>  | <i>Scuola secondaria</i>   |
|--|---|--|
| È in grado di formulare previsioni e prime ipotesi in ordine a momenti liberi e strutturati della vita scolastica;   | Applica un procedimento in sequenze di azioni   | Applica un procedimento in sequenze d'azioni per il recupero di conoscenze                   |
| Sa collaborare con gli altri in un'attività di gioco organizzato   | Ipoteizza tempi e modi di esecuzione di un lavoro   | Ipoteizza e organizza tempi e modi d'esecuzione di un lavoro                                 |
| Usa semplici strategie di memorizzazione di sequenze di gioco  | Usa semplici strategie per la memorizzazione, per la ricerca  | Utilizzare parole chiave, strategie per la memorizzazione, la ricerca e la documentazione    |
| È in grado di effettuare seriazioni e classificazioni. È in grado di ordinare le sequenze di una storia e di esperienze personali, utilizzando adeguatamente i concetti temporali. | Utilizza semplici strumenti per mettere in relazione concetti                                       | Utilizza tabelle, mappe e schemi per mettere in relazione i concetti                         |
| Con la guida dell'insegnante sa gestire l'errore in sequenze di gioco  | Con la guida dell'insegnante sa gestire l'errore per migliorare se stesso                           | Sa gestire l'errore per migliorare se stesso e le sue produzioni                             |
|  | Adopera gli strumenti propri di ogni ambito disciplinare  | Adopera gli strumenti propri di ogni Disciplina  |
| Conosce alcuni processi operativi per la risoluzione di gioco  | Rileva problemi di esperienza, suggerisce ipotesi di soluzione, le seleziona e le mette in pratica. | Rileva problemi, individua possibili ipotesi risolutive e le sperimenta valutandone l'esito. |
|  | Realizza un semplice percorso procedurale e lo rappresenta con disegni o grafici.                   | Realizza con esattezza un percorso procedurale e ne motiva la scelta.                        |



### **C- COMPETENZA DIGITALE**

*Saper osservare, analizzare, organizzare, raccogliere, interpretare e sintetizzare dati e informazioni al fine di creare un prodotto multimediale.*

| <i>Scuola dell'infanzia</i>                                      | <i>Scuola primaria</i>   | <i>Scuola secondaria</i>  |
|--|--|---|
| Comprende le istruzioni di giochi                                | Comprendere le avvertenze e le istruzioni date   | Comprendere le avvertenze e le sequenze di istruzioni date  |
| Costruisce insiemi in base a un criterio dato                    | Classifica un argomento in insiemi e sottoinsiemi  | Classifica in insiemi e sottoinsiemi un argomento articolato  |
|  | Riesce a ricavare dati, concetti, relazioni, connessioni e rapporti elaborando un semplice prodotto  | Riesce a ricavare dati, concetti, relazioni, connessioni e rapporti elaborando un suo prodotto personale  |
| Utilizza semplici strumenti per raccogliere dati                 | Compila guidato formulari e costruisce semplici strumenti per la raccolta e la registrazione dei dati (tabelle e grafici)  | Costruisce strumenti per la raccolta , la registrazione e la lettura dei dati (formulari tabelle, grafici, schede, mappe)   |
| Individua elementi comunicativi di immagini, come colore e forma | Individua nelle immagini i colori dominanti e li mette in relazione con gli scopi del lavoro multimediale  | Individua nelle immagini i messaggi e le sceglie in vista del lavoro multimediale da realizzare   |
| Esplora le realtà attraverso le TIC con giochi interattivi       | Utilizza le TIC per arricchire il proprio lavoro con immagini, suoni ed elementi creativi;<br><br>È consapevole delle potenzialità e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. | Utilizza con abilità le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili a un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio. È consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. |

***D – SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA'***  
***Saper produrre idee e progetti creativi misurandosi con le novità e gli imprevisti.***

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Organizza una semplice attività ludica a piccoli gruppi, definisce le fasi di esecuzione, la distribuzione di mansioni.</p>  | <p>Progetta sulle indicazioni di una traccia predisposta dall'insegnante un lavoro/attività: ne definisce le fasi di esecuzione, ipotizza i tempi, distribuisce gli incarichi.</p>  | <p>Progetta in modo autonomo un lavoro, costruisce lo schema del piano d'azione, ne definisce le fasi di esecuzione, la distribuzione degli incarichi, la previsione dei tempi.</p> <p>Prende iniziative e decisioni motivandole.</p> |
| <p>Mostra senso di responsabilità nei confronti di se stesso, portando a termine un'attività iniziata e/o un impegno preso.</p> | <p>Assume senso di responsabilità di se stesso, portando a termine un'attività iniziata e/o un impegno preso o un lavoro iniziato da solo o con altri.</p> <p>Chiede aiuto quando si trova in difficoltà e lo fornisce a chi lo chiede.</p> | <p>Pianifica e organizza il proprio lavoro; realizza semplici progetti individualmente e/o in gruppo, apportando il proprio positivo contenuto.</p>   |
| <p>Trova soluzioni a problemi di esperienza quotidiana.</p>   | <p>Utilizza le conoscenze apprese, con il supporto dell'insegnante, per risolvere problemi di esperienza quotidiana e sa trasferire le soluzioni adottate a problemi analoghi.</p>  | <p>Individua problemi, formula e mette in atto soluzioni, ne valuta gli esiti, pianificando gli eventuali correttivi e redige semplici progetti.</p>  |
| <p>Assume iniziative spontanee di gioco o di lavoro e porta a termine gli incarichi assegnati.</p>                              | <p>Assume iniziative personali, porta a termine gli incarichi affidati, valutando, anche con l'aiuto dell'insegnante, gli aspetti positivi e negativi di alcune scelte.</p>   | <p>Assume in modo pertinente i ruoli che gli competono o che gli sono assegnati nel lavoro, nel gruppo, nella comunità valutando aspetti positivi e negativi e le possibili conseguenze.</p>  |
| <p>Sa descrivere le fasi di un gioco.</p>   | <p>Sa descrivere le fasi di un lavoro ed esprime semplici valutazioni sugli esiti delle proprie azioni.</p>   | <p>Sa progettare le fasi di un lavoro, pondera i diversi aspetti connessi alle scelte da compiere, valutandone rischi e opportunità e le possibili conseguenze.</p>   |

### Impostazioni metodologiche di fondo

1. Valorizzare l'esperienza e le conoscenze degli alunni (per ancorarvi nuovi contenuti)
2. Attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità (difficoltà nell'apprendere, alunni non italiani, disabili ...)
3. Favorire l'esplorazione e la scoperta (problematizzazione, pensiero divergente e creativo)
4. Incoraggiare l'apprendimento collaborativo (aiuto reciproco, gruppo cooperativo...) sia interno alla classe sia per gruppi di lavoro di classi ed di età diverse
5. Promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere (difficoltà incontrate, strategie adottate per superarle, comprensione delle ragioni di un insuccesso, conoscenza dei propri punti di forza) e sviluppare l'autonomia nello studio
6. Realizzare percorsi in forma di laboratorio (sia all'interno sia all'esterno della scuola, valorizzando il territorio come risorsa per l'apprendimento)
7. Valorizzare la biblioteca scolastica (luogo deputato alla lettura, all'ascolto e alla scoperta dei libri, luogo pubblico tra scuola e territorio che agevola i percorsi di integrazione delle famiglie immigrate)
8. Promuovere sempre di più l'alfabetizzazione informatica per favorire lo sviluppo delle capacità creative, logiche ed organizzative; l'acquisizione e il potenziamento dei contenuti delle discipline; lo sviluppo del ragionamento logico necessario alla gestione delle informazioni; la capacità di progettazione ed di organizzazione del lavoro.



## **Alfabetizzazione informatica**

Le tecnologie dell'informazione sono intese come strumento trasversale a tutte le discipline e pertanto ogni docente, nell'ambito dell'autonomia dell'insegnamento, adoterà le modalità ritenute più adeguate per l'apprendimento delle conoscenze sopra indicate. Molte delle attività che i docenti mettono in atto con le metodologie tradizionali, possono trarre vantaggio dall'impiego dello strumento informatico, accrescendo motivazione e interesse nell'allievo e ampliando il campo di informazioni.

A tale proposito, alcuni esempi di possibile ampliamento sono:

- stesura di semplici testi
- elaborazione di testi più complessi (relazioni, ricerche ...) con relativa formattazione ed inserimento di immagini e altri oggetti
- realizzazione di ipertesti
- creazione di volantini, biglietti augurali.
- acquisizione di immagini, suoni, filmati per realizzare prodotti didattici realizzazione di immagini stilizzate con l'uso della barra del disegno
- trasmissione di file dal laboratorio della scuola al proprio indirizzo di posta elettronica corrispondenze tra alunni di scuole diverse
- uso delle principali funzionalità del foglio elettronico uso di software di presentazione
- uso di software per potenziare gli apprendimenti di contenuti specifici nell'attività di classe, di sostegno e integrazione per alunni in difficoltà

## **CURRICOLO DIGITALE**

La competenza digitale è ritenuta dall'Unione Europea competenza chiave, per la sua importanza e per la sua capacità di diffondersi nel mondo d'oggi. L'approccio per discipline scelto dalle Indicazioni non consente di declinarla con le stesse modalità con cui si possono declinare le competenze chiave nelle quali trovano riferimento le discipline formalizzate. Le tecnologie dell'informazione sono intese come strumento trasversale a tutte le discipline e pertanto ogni docente, nell'ambito dell'autonomia dell'insegnamento, adotterà le modalità ritenute più adeguate per l'apprendimento delle conoscenze sopra indicate. Molte delle attività che i docenti mettono in atto con le metodologie tradizionali, possono trarre vantaggio dall'impiego dello strumento informatico, accrescendo motivazione e interesse nell'allievo e ampliando il campo di informazioni.

Competenza digitale significa padroneggiare le abilità e le tecniche di utilizzo delle nuove tecnologie, ed utilizzarle con autonomia e responsabilità nel rispetto degli altri e sapendone prevenire ed evitare i pericoli. In questo senso, tutti gli insegnanti e tutti gli insegnamenti sono coinvolti nella sua costruzione.

Non può esistere un uso consapevole della tecnologia senza un pensiero computazionale. La didattica può beneficiare dell'innovazione tecnologica, in particolare del *pensiero computazionale* cioè la capacità di elaborare soluzioni algoritmiche e di esprimerle in modo talmente rigoroso da poterne affidare l'esecuzione ad una macchina.

Il termine *coding* indica attività didattiche e ludiche ispirate alla programmazione, versatili, ricche e immediate tanto da poter essere applicate alla didattica in ogni disciplina e in ogni ordine di scuola con il duplice beneficio di contribuire allo sviluppo computazionale e di applicarlo alla comprensione della disciplina.

Step II (I II III Scuola Primaria)

| CONTENUTI  |  | COMPETENZE  |
|--|--|---|
| TEMI PORTANTI  | NUCLEI FONDANTI  | OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI A COMPETENZE  |
| 1. UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE PIÙ COMUNI; INDIVIDUAZIONE DELLE SOLUZIONI POTENZIALMENTE UTILI AD UN DATO CONTESTO APPLICATIVO, A PARTIRE DALL'ATTIVITÀ DI STUDIO. | <b>Caratteristiche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principali strumenti per l'informazione e la comunicazione (televisore, lettore video, apparecchi telefonici fissi e mobili, PC).</li> <li>- Funzioni elementari degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione.</li> <li>- Funzioni principali per creare e salvare un file,</li> </ul> | <b>Competenza conoscitiva:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere i principali strumenti per l'informazione e la comunicazione (televisore, lettore video, apparecchi telefonici fissi e mobili, PC).</li> <li>- Saper riconoscere le funzioni elementari degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione.</li> <li>- Saper riconoscere le funzioni principali per creare e salvare un file, caricare immagini.</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>caricare immagini.</p> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo e spiegazione delle principali funzioni elementari degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo del PC per scrivere e compilare tabelle, creare e salvare un file, caricare immagini.</li> </ul>  | <p><b>Competenze Linguistico/Comunicativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper spiegare le principali funzioni elementari degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione</li> </ul> <p><b>Competenze Metodologica/Operativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare le principali funzioni elementari degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione.</li> <li>- Saper utilizzare il PC per scrivere e compilare tabelle con il supporto dell'insegnante.</li> <li>- Saper utilizzare alcune funzioni principali, come creare e salvare un file, caricare immagini.</li> </ul> <p><b>Competenze Relazionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riflettere sull'ordine</li> <li>- Saper chiedere spiegazioni</li> <li>- Saper collaborare e partecipare ai lavori di gruppo</li> <li>- Saper mettere in ordine i materiali usati</li> </ul> |
| <p>2. CONSAPEVOLEZZA DELLE POTENZIALITÀ, DEI LIMITI E DEI RISCHI DELL'USO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE; RIFERIMENTO AL CONTESTO CULTURALE, SOCIALE E PRODUTTIVO IN CUI VENGONO APPLICATE LE TECNOLOGIE.</p> | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischi fisici nell'utilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischi nell'utilizzo della rete Internet</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soluzioni preventive per evitare rischi fisici nell'uso delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</li> <li>- Semplici soluzioni</li> </ul> | <p><b>Competenza conoscitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper individuare dei rischi fisici nell'uso delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</li> </ul> <p><b>Competenze Linguistico/Comunicativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper ipotizzare soluzioni preventive per i rischi fisici nell'uso delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</li> </ul> <p><b>Competenze Metodologica/Operativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper individuare dei rischi nell'utilizzo della rete Internet.</li> <li>- Saper ipotizzare alcune semplici soluzioni preventive nell'uso della rete</li> </ul>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>preventive nell'utilizzo della rete Internet.</p>   | <p>Internet.</p> <p><b>Competenze Relazionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riflettere sull'ordine</li> <li>- Saper chiedere spiegazioni</li> <li>- Saper collaborare e partecipare ai lavori di gruppo</li> <li>- Saper mettere in ordine i materiali usati</li> </ul>  |
| <p>3. STEM Science, Technology, Engineering and Mathematics (competenza digitale per la robotica educativa, making e stampa 3D)</p> | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Making: educare attraverso il fare</li> <li>- Progettare e costruire facendo uso di macchine di fabbricazione digitale (stampante 3D, plotter da taglio, software di disegno e di tecniche per la digitalizzazione di volumi e immagini)</li> <li>- Coding: uso del linguaggio scratch.</li> <li>- Robotica: uso di m-bot, arduino, apetta, storytelling</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione e integrazione di conoscenze in ambito di informatica, elettronica e meccanica</li> <li>- Ideazione di oggetti seguendo un processo di apprendimento attivo, esperienziale, basato su un progetto che unisce competenze tecniche con capacità espressive, creatività e fantasia</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper ideare oggetti.</li> <li>- Saper distinguere le fasi di progettazione, realizzazione e miglioramento del prodotto.</li> </ul> <p><b>Competenze Linguistico/Comunicativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper ideare una storia dove gli oggetti ideati possano interagire.</li> </ul> <p><b>Competenze Metodologica/Operativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper realizzare oggetti tramite le fasi di progettazione, realizzazione e miglioramento del prodotto.</li> </ul> <p><b>Competenze Relazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riflettere sull'ordine</li> <li>- Saper chiedere spiegazioni</li> <li>- Saper collaborare e partecipare ai lavori di gruppo</li> <li>- Saper mettere in ordine i materiali usati</li> </ul> |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di oggetti seguendo un processo di apprendimento attivo, esperienziale.</li> <li>- Programmazione di determinate azioni che generano un movimento meccanico controllato elettricamente ed eventualmente collegato in remoto.</li> </ul>  |   |
| 4. CODING | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educazione e sviluppo del pensiero computazionale tramite attività unplugged (senza calcolatore)</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percorsi di apprendimento condivisi in classe</li> <li>- Uso di strumenti di Coding</li> <li>- Calcolare espressioni logiche con gli operatori AND e OR</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione nella vita quotidiana metodologie di ricerca sequenziale.</li> <li>- Conoscenza delle strategie per l'ordinamento di oggetti .</li> </ul> | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare il pensiero computazionale tramite attività unplugged (senza calcolatore).</li> <li>- Saper identificare e scrivere istruzioni sequenziali.</li> </ul> <p><b>Competenze Linguistico/Comunicativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper scrivere ed eseguire sequenze di istruzioni elementari.</li> <li>- Saper programmare in modo visuale a blocchi.</li> </ul> <p><b>Competenze Metodologica/Operativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper, sotto la guida dell'insegnante, calcolare espressioni logiche con gli operatori AND e OR</li> <li>- Saper, sotto la guida dell'insegnante, riconoscere nel procedimento di soluzione algoritmica di un problema gli elementi strutturali fondamentali</li> </ul> <p><b>Competenze Relazionali</b></p> |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riflettere sull'ordine</li> <li>- Saper chiedere spiegazioni</li> <li>- Saper collaborare e partecipare ai lavori di gruppo</li> </ul> <p>Saper mettere in ordine i materiali usati</p> |
|--|--|--|

Step III (IV V Scuola Primaria)

| CONTENUTI   |  | COMPETENZE  |
|---|--|---|
| TEMI PORTANTI   | NUCLEI FONDANTI  | OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI A COMPETENZE  |
| <p>1. UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE PIÙ COMUNI; INDIVIDUAZIONE DELLE SOLUZIONI POTENZIALMENTE UTILI AD UN DATO CONTESTO APPLICATIVO, A PARTIRE DALL'ATTIVITÀ DI STUDIO.</p> | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazioni tecnologiche quotidiane e loro modalità di funzionamento.</li> <li>- Principali dispositivi informatici di input e output.</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principali software applicativi utili per lo studio: videoscrittura, presentazioni e giochi didattici.</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure elementari per l'utilizzo di Internet per fare ricerche, comunicar e per acquisire dati.</li> </ul> | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie, conoscendone i principi di base.</li> <li>- Saper identificare, denominare e conoscere, coadiuvato dall'insegnante, le funzioni fondamentali di base dello strumento</li> <li>- Saper utilizzare le componenti principali della tastiera.</li> </ul> <p><b>Competenze Linguistico/Comunicativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper scrivere e salvare, sotto la guida dell'insegnante, un semplice testo.</li> <li>- Saper comprendere e produrre semplici frasi associandole ad immagini date.</li> </ul> <p><b>Competenze Metodologica/Operativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare i dispositivi informatici</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazioni tecnologiche quotidiane relative alla modalità di funzionamento</li> </ul> | <p>di input e output.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare materiale digitale per l'apprendimento.</li> <li>- Saper utilizzare software applicativi utili per lo studio.</li> <li>- Saper scrivere, revisionare e archiviare in modo autonomo testi scritti con il calcolatore.</li> <li>- Saper costruire, aiutato dall'insegnante, tabelle di dati.</li> <li>- Saper utilizzare, aiutato dall'insegnante, fogli di calcolo elettronici per semplici elaborazione di dati e calcoli.</li> </ul> <p><b>Competenze Relazionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere informazioni, per fare ricerca e per svago.</li> <li>- Saper comprendere semplici testi via mail e trasmettere semplici testi di posta elettronica seguendo le principali regole.</li> </ul> |
|--|--|--|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>2. CONSAPEVOLEZZA DELLE POTENZIALITÀ, DEI LIMITI E DEI RISCHI DELL'USO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE; RIFERIMENTO AL CONTESTO CULTURALE, SOCIALE E PRODUTTIVO IN CUI VENGONO APPLICATE LE TECNOLOGIE.</p> | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischi fisici nell'utilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischi nell'utilizzo della rete con PC e telefonini</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soluzioni preventive per evitare rischi fisici nell'uso delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</li> <li>- Semplici soluzioni preventive nell'utilizzo della rete Internet.</li> </ul> | <p><b>Competenza conoscitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper individuare rischi fisici nell'utilizzo delle apparecchiature e individuare i possibili comportamenti preventivi.</li> </ul> <p><b>Competenze Linguistico/Comunicativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper accedere alla rete, con l'aiuto dell'insegnante, per ricavare informazioni.</li> <li>- Saper utilizzare materiale digitale per l'apprendimento.</li> <li>- Saper utilizzare la rete ma solo con la diretta supervisione dell'adulto.</li> </ul> <p><b>Metodologica/Operativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper individuare i rischi nell'utilizzo della rete Internet e individuare alcuni comportamenti preventivi e correttivi.</li> <li>- Saper riconoscere e descrivere alcuni rischi della navigazione in rete e dell'uso del telefonino e saper adottare comportamenti preventivi.</li> </ul> <p><b>Competenze Relazionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere informazioni, per fare ricerca e per svago.</li> </ul> |
| <p>3. STEM (competenza digitale per la robotica educativa, making e stampa 3D)</p>  | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Making: educare attraverso il fare</li> </ul>  | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper ideare oggetti.</li> <li>- Saper distinguere le fasi di</li> </ul>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettare e costruire facendo uso di macchine di fabbricazione digitale (stampante 3D, plotter da taglio, software di disegno e di tecniche per la digitalizzazione di volumi e immagini)</li> <li>- Coding: uso del linguaggio scratch.</li> <li>- Robotica: uso di m-bot, arduino, apetta, storytelling</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione e integrazione di conoscenze in ambito di informatica, elettronica e meccanica</li> <li>- Ideazione di oggetti seguendo un processo di apprendimento attivo, esperienziale, basato su un progetto che unisce competenze tecniche con capacità espressive, creatività e fantasia.</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di oggetti seguendo un processo di apprendimento attivo, esperienziale.</li> <li>- Programmazione di determinate azioni che generano un movimento meccanico controllato elettricamente ed eventualmente collegato in remoto.</li> </ul> | <p>progettazione, realizzazione e miglioramento del prodotto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper seguire un percorso di apprendimento attivo, esperienziale, basato su progetto, che unisce competenze tecniche con capacità espressive</li> </ul> <p><b>Competenze Linguistico/Comunicativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper ideare una storia dove gli oggetti ideati possano interagire.</li> <li>- Saper rappresentare una storia e raccontarla attraverso la tecnica dello storytelling.</li> </ul> <p><b>Competenze Metodologica/Operativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper realizzare oggetti tramite le fasi di progettazione, realizzazione e miglioramento del prodotto.</li> <li>- Saper realizzare un filmato attraverso la tecnica dello storytelling e l'uso del plotter</li> </ul> <p><b>Competenze Relazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riflettere sull'ordine</li> <li>- Saper chiedere spiegazioni</li> <li>- Saper collaborare e partecipare ai lavori di gruppo</li> <li>- Saper mettere in ordine i materiali usati</li> </ul> |
|--|--|---|

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <p>4. CODING</p> | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educazione e sviluppo del pensiero computazionale tramite attività unplugged (senza calcolatore) sia tramite linguaggi di programmazione visuali.</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percorsi di apprendimento condivisi in classe</li> <li>- Uso di strumenti di Coding</li> <li>- Calcolare espressioni logiche con gli operatori AND e OR</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione nella vita quotidiana metodologie di ricerca sequenziale, dicotomica</li> <li>- - Conoscenza delle strategie per l'ordinamento di oggetti</li> </ul> | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare il pensiero computazionale tramite attività unplugged (senza calcolatore) e tramite linguaggi di programmazione visuali.</li> <li>- Saper identificare istruzioni sequenziali.</li> </ul> <p><b>Competenze Linguistico/Comunicativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare percorsi di coding condivisi in classe</li> <li>- Saper scrivere istruzioni sequenziali.</li> <li>- Saper riconoscere nel procedimento di soluzione algoritmica di un problema gli elementi strutturali fondamentali: sequenza, scelta condizionata, iterazione.</li> </ul> <p><b>Competenze Metodologica/Operativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper eseguire istruzioni sequenziali.</li> <li>- Saper programmare a blocchi; capire lo sviluppo e l'utilizzo di strumenti informatici per la risoluzione di problemi.</li> <li>- Saper calcolare espressioni logiche con gli operatori AND e OR.</li> <li>- Saper conoscere e applicare nella vita quotidiana metodologie di ricerca sequenziale.</li> <li>- Saper eseguire semplici algoritmi su grafi di ridotte dimensioni.</li> </ul> <p><b>Competenze Relazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riflettere sull'ordine</li> <li>- Saper chiedere spiegazioni</li> <li>- Saper collaborare e partecipare ai lavori</li> </ul> |
|------------------|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | di gruppo<br>- Saper mettere in ordine i materiali usati |
|--|--|--|

Step IV (Scuola Secondaria)

| CONOSCENZE   |  | COMPETENZE   |
|--|--|--|
| TEMATICHE PORTANTI   | NUCLEI FONDANTI  | OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI A COMPETENZE   |
| <p>1. UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE PIÙ COMUNI; INDIVIDUAZIONE DELLE SOLUZIONI POTENZIALMENTE UTILI AD UN DATO CONTESTO APPLICATIVO, A PARTIRE DALL'ATTIVITÀ DI STUDIO</p> | <p><b>Caratteristiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il funzionamento di applicazioni tecnologiche quotidiane</li> <li>- I dispositivi informatici di input e output</li> <li>- Il sistema operativo e i più comuni software applicativi, con particolare riferimento all'office automazione ai prodotti multimediali anche Open source.</li> <li>- Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni.</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le procedure per la produzione di testi, ipertesti, presentazioni e utilizzo dei fogli di calcolo</li> <li>- Procedure di utilizzo di reti</li> </ul> | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare strumenti informatici per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni.</li> <li>- Saper riconoscere gli elementi basilari che compongono un computer.</li> <li>- Saper utilizzare il PC, le periferiche e programmi applicativi.</li> </ul> <p><b>Competenza linguistico- comunicativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare strumenti di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni.</li> <li>- Competenza metodologico-operativa</li> <li>- Saper utilizzare materiali digitali per l'apprendimento.</li> <li>- Saper utilizzare la rete per scopi di informazione e ricerca.</li> <li>- Saper scrivere, revisionare e archiviare in modo autonomo testi scritti con il calcolatore, saper manipolare inserendo</li> </ul> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>informatiche per ottenere dati, fare ricerche, comunicare.</p> <p><b>Trasformazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure di utilizzo sicuro e legale di reti informatiche per ottenere dati e comunicare</li> </ul>                      | <p>immagini, disegni, anche acquisendoli online o da scanner.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper costruire tabelle di dati, saper utilizzare fogli elettronici per semplici elaborazioni di dati e calcoli.</li> </ul> <p><b>Competenza relazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere le relazioni essenziali fra le componenti di un computer.</li> <li>- Saper collegare le modalità di funzionamento dei dispositivi elettronici con le conoscenze scientifiche e tecniche acquisite.</li> <li>- Saper utilizzare, in modo autonomo, programmi di videoscrittura, fogli di calcolo, presentazione per elaborare testi, comunicare, eseguire compiti e risolvere problemi.</li> <li>- Saper confrontare le informazioni reperite in rete anche con altre fonti documentali, testimoniali e bibliografiche.</li> <li>- Saper utilizzare la rete per scopi di comunicazione e di svago.</li> <li>- Saper utilizzare la posta elettronica e accedere alla rete, sotto la supervisione dell'insegnante, per ricavare informazioni.</li> </ul> |
| <p>2. CONSAPEVOLEZZA DELLE POTENZIALITÀ, DEI LIMITI E DEI RISCHI DELL'USO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE; RIFERIMENTO AL CONTESTO CULTURALE, SOCIALE E PRODUTTIVO IN CUI VENGONO APPLICATE LE TECNOLOGIE.</p> | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fonti di pericolo e le procedure di sicurezza</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischi nell'utilizzo della rete con PC e telefonini</li> </ul> | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere le fonti di pericolo.</li> <li>- Saper riconoscere le procedure di sicurezza.</li> </ul> <p><b>Competenza linguistico-comunicativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere i rischi della rete e</li> </ul>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soluzioni preventive per evitare rischi fisici nell'uso delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</li> <li>- Semplici soluzioni preventive nell'utilizzo della rete Internet.</li> </ul>  | <p>saper adottare comportamenti preventivi.</p> <p><b>Competenza metodologica-operativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare la rete rispettando i canoni di sicurezza.</li> <li>- Saper trovare soluzioni per prevenire rischi fisici nell'uso di apparecchiature informatiche.</li> <li>- Saper riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni, anche informatiche.</li> </ul> <p><b>Competenza relazionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper trovare semplici soluzioni preventive nell'uso della rete internet.</li> </ul>  |
| <p>3. STEM(competenza digitale per la robotica educaiva, making e stampa 3D)</p> | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Making: educare attraverso il fare</li> <li>- Progettare e costruire facendo uso di macchine di fabbricazione digitale (stampante 3D, plotter da taglio, software di disegno e di tecniche per la digitalizzazione di volumie immagini)</li> <li>- Coding: uso del linguaggio scratch.</li> <li>- Robotica: uso di m-bot, arduino, apetta, storytelling</li> </ul> <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione e integrazione di conoscenze in ambito di informatica, elettronica e</li> </ul> | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper ideare oggetti.</li> <li>- Saper distinguere in modo autonomo le fasi di progettazione, realizzazione e miglioramento del prodotto.</li> <li>- Saper seguire un percorso di apprendimento attivo, esperienziale, basato su progetto, che unisce competenze tecniche con capacità espressive.</li> </ul> <p><b>Competenza linguistico-comunicativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper ideare in modo autonomo una storia dove gli oggetti ideati possano interagire.</li> <li>- Saper rappresentare in modo autonomo una storia e raccontarla attraverso la tecnica dello storytelling.</li> <li>- Saper scrivere una progettazione mediante software progettuali (tinkercad,</li> </ul> |



|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <p>meccanica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ideazione di oggetti seguendo un processo di apprendimento attivo, esperienziale, basato su un progetto che unisce competenze tecniche con capacità espressive, creatività e fantasia.</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di oggetti seguendo un processo di apprendimento attivo, esperienziale.</li> <li>- Programmazione di determinate azioni che generano un movimento meccanico controllato elettricamente ed eventualmente collegato in remoto.</li> </ul> | <p>scratch) atti ad essere letti dalle macchine di fabbricazione.</p> <p><b>Competenza metodologica-operativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper realizzare in modo autonomo oggetti tramite le fasi di progettazione, realizzazione e miglioramento del prodotto.</li> <li>- Saper realizzare un filmato attraverso la tecnica dello storytelling e l'uso del plotter.</li> <li>- Saper utilizzare strumenti di fabbricazione digitale come stampante 3D, plotter.</li> <li>- Saper realizzare in modo autonomo un progetto da stampare in 3D.</li> <li>- Saper realizzare in modo autonomo un'animazione da rappresentare tramite lo storytelling.</li> </ul> <p><b>Competenza relazionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riflettere sull'ordine</li> <li>- Saper chiedere spiegazioni</li> <li>- Saper collaborare e partecipare ai lavori di gruppo</li> <li>- Saper mettere in ordine i materiali usati</li> </ul> |
| 4. CODING | <p><b>Caratteristiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educazione e sviluppo del pensiero computazionale tramite attività unplugged (senza calcolatore) sia tramite linguaggi di programmazione visuali.</li> </ul>   | <p><b>Competenza conoscitiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare il pensiero computazionale tramite attività unplugged (senza calcolatore) e tramite linguaggi di programmazione visuali.</li> <li>- Saper identificare istruzioni sequenziali.</li> <li>- Saper riconoscere un modello</li> </ul>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>Relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percorsi di apprendimento condivisi in classe</li> <li>- Uso di strumenti di Coding</li> <li>- Calcolare espressioni logiche con gli operatori AND e OR</li> </ul> <p><b>Trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione nella vita quotidiana metodologie di ricerca sequenziale, dicotomica</li> <li>- Conoscenza delle strategie per l'ordinamento di oggetti</li> </ul> | <p>computazionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper tradurre un modello in un algoritmo, riconoscere i costrutti principali di un linguaggio di programmazione per la descrizione di dati e algoritmi.</li> </ul> <p><b>Competenze</b></p> <p><b>Linguistico/Comunicativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare percorsi di coding condivisi in classe.</li> <li>- Saper scrivere istruzioni sequenziali.</li> <li>- Saper riconoscere nel procedimento di soluzione algoritmica di un problema gli elementi strutturali fondamentali: sequenza, scelta condizionata, iterazione.</li> <li>- Saper scrivere alcuni semplici algoritmi fondamentali.</li> </ul> <p><b>Competenze Metodologica/Operativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper eseguire istruzioni sequenziali.</li> <li>- Saper programmare a blocchi; capire lo sviluppo e l'utilizzo di strumenti informatici per la risoluzione di problemi.</li> <li>- Saper calcolare espressioni logiche con gli operatori AND e OR.</li> <li>- Saper conoscere e applicare nella vita quotidiana metodologie di ricerca sequenziale.</li> <li>- Saper eseguire semplici algoritmi su grafi di ridotte dimensioni.</li> <li>- Saper applicare un linguaggio di programmazione alla robotica (m-bot e</li> </ul> |
|--|---|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | arduino)<br><b>Competenze Relazionali</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Saper riflettere sull'ordine</li><li>- Saper chiedere spiegazioni</li><li>- Saper collaborare e partecipare ai lavori di gruppo</li><li>- Saper mettere in ordine i materiali usati</li></ul> |
|--|--|---|