



PIANO DIGITALE D'ISTITUTO TRIENNIO 2022-2025

LA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE

Sommario

Il piano immateriale	2
Asse sincronico: didattica per competenze	2
Asse diacronico: curriculum verticale	3
Il piano materiale	5
Prima fascia: dai 3 ai 7 anni	6
Seconda fascia: dai 6 ai 10 anni	6
Terza fascia: dagli 8 ai 12 anni	6
Quarta fascia: dai 10 ai 14 anni	7



PIANO DIGITALE D'ISTITUTO TRIENNIO 2022-2025

Il piano immateriale

La nostra scuola accompagna i propri allievi dall'infanzia alla preadolescenza, coprendo un arco temporale nella vita dei fanciulli e delle fanciulle denso di cambiamenti sia sul piano fisico che mentale.

Le varie tappe dello sviluppo del bambino, per quanto improntate da caratteristiche individuali che rendono unico ciascun individuo, presentano tuttavia delle invarianti che permettono di formulare delle strategie di apprendimento strutturate sul medio e lungo periodo.

Questo si riflette sul piano metodologico nella necessità di adottare strategie di insegnamento diversificate e flessibili, che tengano conto sia delle differenze nello sviluppo individuale degli allievi che dei loro stili di apprendimento peculiari; il che implica un'attenta differenziazione delle strategie didattiche da adottare nel corso del tempo.

Tuttavia, per quanto le diverse metodologie siano improntate allo stile di insegnamento e alla sensibilità proprie di ciascun docente, coerentemente con il principio dell'autonomia didattica, la collegialità su cui si fonda l'istituzione scolastica rende opportuno declinare tale autonomia all'interno di un orizzonte culturale in grado di trascenderle e inquadrarle in un progetto educativo a lungo termine, per affrontare in modo il più possibile coerente e consistente le sfide del futuro.

ASSE SINCRONICO: DIDATTICA PER COMPETENZE

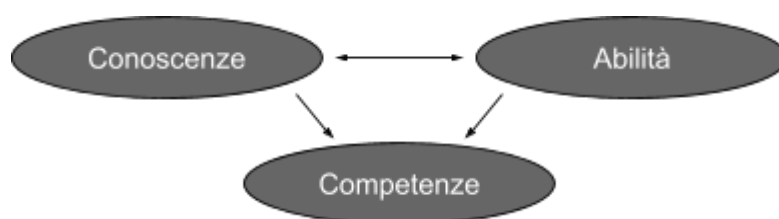
Una didattica per competenze implica un uso strumentale delle conoscenze e delle abilità che gli allievi sono stimolati a sviluppare all'interno dei rispettivi percorsi di apprendimento, in vista dello sviluppo di strutture cognitive utili ad affrontare compiti e situazioni non predeterminati.

In questo senso, la progettazione didattica è oggi chiamata a considerare prioritario il piano metacognitivo, puntando allo sviluppo nei discenti della capacità di imparare ad imparare, così da metterli in condizione di affrontare con strumenti adeguati un futuro la cui accelerazione non permette stabilire in anticipo quale sarà il bagaglio meramente cognitivo di cui il cittadino del futuro dovrà essere dotato.

Conoscenze e abilità costituiscono perciò oggi il mezzo e non il fine di un percorso educativo efficace. Tuttavia non possono essere considerate come oggetti indifferenti; anzi, proprio in quanto strumenti vanno adeguatamente valutati in virtù della loro efficacia e della loro significatività sul piano dell'esperienza. Non solo, vanno anche valutati dal punto di vista delle sinergie, dato che lavorare sulle competenze implica un rapporto complesso e dialettico tra teoria e prassi, tra astrazione e concretezza. Lo schema seguente illustra questo principio:



PIANO DIGITALE D'ISTITUTO TRIENNIO 2022-2025



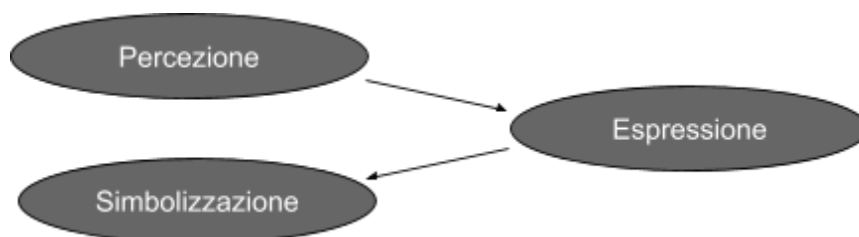
Sotto questo aspetto le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono strumenti estremamente efficaci e flessibili all'interno di un percorso didattico per competenze. Sono strumenti, infatti, che consentono una verifica pressoché immediata dell'efficacia delle strategie risolutive adottate dagli alunni per risolvere un ventaglio molto ampio di problemi nei più svariati ambiti disciplinari.

Tra le strategie più efficaci per operare in questa direzione rientra lo sviluppo del pensiero computazionale, cioè di un modus operandi basato sullo sviluppo di procedure finite e orientate alla soluzione di un ampio ventaglio di problemi. Per questo motivo, è necessario discriminare attentamente le esperienze da proporre e valutarne attentamente il grado di complessità. Se infatti la triade conoscenze, abilità e competenze costituisce un sistema sincronico, la scansione delle stesse va attentamente modulata nel tempo.

ASSE DIACRONICO: CURRICULUM VERTICALE

Lavorare con fasce di età tanto diverse implica l'uso di strumenti e metodi adeguati alle varie fasi dello sviluppo psicofisico degli allievi, pur operando all'interno del medesimo quadro delle competenze. Per questo motivo strutturare un curriculum verticale relativamente all'uso delle nuove tecnologie nella scuola è un passo importante per una progettazione didattica mirata allo sviluppo armonico delle potenzialità che gli allievi possono esprimere nelle rispettive fasi dello sviluppo e per innescare efficaci meccanismi di interazione tra pari e con i propri insegnanti.

A partire dalla scuola dell'infanzia fino al ciclo di istruzione secondario andranno quindi progettati specifici moduli di apprendimento incentrati su tre macroaree:



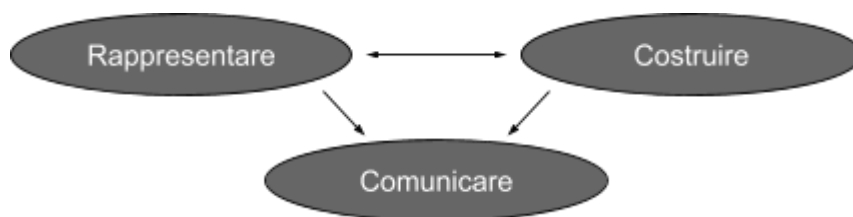


PIANO DIGITALE D'ISTITUTO TRIENNIO 2022-2025

Lavorare sul piano della percezione, di sé, delle cose, degli altri, permette di creare le basi di un percorso di apprendimento ricco e articolato. È questa una missione importante per la scuola dell'infanzia, nella quale la progettazione didattica è per lo più incentrata sul gioco come processo strategico per l'apprendimento. Attraverso il gioco è infatti possibile lavorare sulla percezione del proprio corpo nello spazio includendo gradualmente gli oggetti e la percezione che gli altri hanno di noi stessi e dell'ambiente che ci circonda.

Il piano dell'espressione, pur non essendo nettamente separabile da quello della percezione, caratterizza uno stadio di sviluppo ulteriore, soprattutto in relazione all'uso delle nuove tecnologie nella scuola. Utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sul piano espressivo richiede infatti la padronanza di sistemi di riferimento complessi e interrelati, il cui consolidamento può essere oggetto dell'attività didattica dei primi due o tre anni del ciclo di istruzione primaria. La progettazione delle unità didattiche dovrà quindi essere indirizzata all'acquisizione di conoscenze e abilità relative all'uso di strumenti interattivi che permettano di agire sul piano performativo.

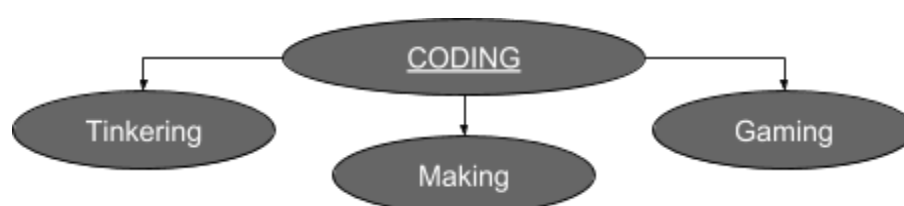
A partire dal terzo o quarto anno della scuola primaria fino alla conclusione del ciclo di istruzione secondario è possibile avviare un percorso più consistente e articolato incentrato sulla simbolizzazione, in un graduale passaggio dall'attività spontanea, all'attività immaginata, all'attività progettata. La progettazione è un'attività complessa, interrelata su più livelli e presuppone lo sviluppo di specifiche attitudini per passare dal piano dell'astrazione al piano della concretezza, in uno slittamento progressivo della creatività dal piano puramente immaginativo al piano della realtà fisica. Tre sono i punti cardine su cui dovrebbe vertere la progettazione didattica in questa fase:



Nella progettazione didattica si dovranno quindi considerare gli aspetti materiali e immateriali delle attività proposte come elementi complementari e sinergici, finalizzati all'elaborazione di costrutti coerenti. Le attività ideative e manipolative dovranno perciò essere orientate alla comunicazione, vale a dire allo sviluppo delle competenze utili alla trasmissione, ricezione e condivisione delle esperienze. Imparare facendo attraverso un processo di prova ed errore (tinkering), costruire e programmare oggetti interattivi (making) e implementare giochi interattivi (gaming) sono alcune tra le attività che permettono di sviluppare il pensiero computazionale in modo efficace e al contempo divertente e stimolante.



PIANO DIGITALE D'ISTITUTO TRIENNIO 2022-2025



È dunque importante condividere un ventaglio di attività differenziandole nei contenuti secondo le diverse fasce di sviluppo degli allievi, le quali a loro volta sono solo parzialmente traducibili in fasce di età nettamente separate.

Il piano materiale

Tra gli strumenti atti a sviluppare il pensiero computazionale il coding occupa una posizione privilegiata, dal momento in cui gli strumenti informatici consentono un feedback pressoché immediato relativamente alla correttezza delle procedure e delle strategie elaborate.

Lo sviluppo del pensiero computazionale attraverso il coding costituisce un campo aperto a molteplici esperienze, alcune delle quali si prestano particolarmente allo sviluppo di conoscenze e abilità trasversali, cioè applicabili in settori diversi da quelli all'interno dei quali si sono formate e sviluppate. Coding non significa semplicemente programmare con il computer, quanto piuttosto sviluppare uno specifico approccio ai problemi basato sul pensiero computazionale; si possono infatti organizzare attività di coding anche senza l'ausilio di strumenti informatici.

La robotica educativa e il making sono altri due campi d'azione che si prestano ad essere esplorati in ambito scolastico. Costruire oggetti funzionanti e dare concretezza alle idee sviluppate attraverso il disegno sono tutte attività stimolanti e coinvolgenti che aiutano gli studenti a sviluppare una consapevolezza relativa alla solidità delle proprie abilità e conoscenze.

Interagire con l'ambiente circostante attraverso la programmazione di dispositivi elettronici, inoltre, offre un ausilio efficace alla comprensione del mondo fisico e alla costruzione delle relative conoscenze in termini scientifici.

Infine, l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione con gli strumenti del cloud computing permette di strutturare ambienti di apprendimento articolati e collaborativi, permettendo agli studenti di condividere le proprie esperienze tra pari e con i docenti, sia a scuola che da casa, nell'ottica di una formazione permanente guidata dalla curiosità e dal desiderio di conoscere.



PIANO DIGITALE D'ISTITUTO TRIENNIO 2022-2025

PRIMA FASCIA: DAI 3 AI 7 ANNI

Nella fascia di età compresa tra la scuola dell'infanzia e l'inizio della scuola primaria la progettazione didattica sarà incentrata principalmente sulla psicomotricità e il "coding unplugged" costituisce uno strumento efficace per lavorare su questo piano anche con bambini in tenera età. Contestualmente, si possono introdurre gradualmente semplici strumenti informatici per abituare i bambini a muoversi all'interno di un ambiente artificiale e controllato o a interagire con oggetti programmabili. Giochi basati sul movimento del corpo nello spazio reale e di movimentazione di oggetti in uno spazio controllato sono tutte attività propedeutiche allo sviluppo del pensiero computazionale.

SECONDA FASCIA: DAI 6 AI 10 ANNI

Gli anni centrali della scuola primaria si prestano all'introduzione dei dispositivi elettronici, dal momento in cui gli allievi cominciano a possedere sufficienti abilità e conoscenze matematiche e di letto-scrittura. A partire da questa età le nuove tecnologie possono offrire strumenti estremamente efficaci e stimolanti. Il campo delle esperienze che si possono proporre a questa età sono moltissime. L'elettronica di base e le prime esperienze di interazione con oggetti programmabili sono tutte attività utili a sviluppare un approccio creativo ai problemi e propedeutiche a un uso attivo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Contestualmente, si può introdurre gli studenti all'uso di semplici programmi per la scrittura, la grafica, il suono e l'animazione, nonché all'uso di piattaforme educative online.

TERZA FASCIA: DAGLI 8 AI 12 ANNI

Nel corso degli ultimi anni della scuola primaria, fino al primo anno della scuola secondaria, si possono introdurre i primi elementi di programmazione. In particolare, i linguaggi di programmazione a blocchi sono uno strumento estremamente duttile ed efficace che consente agli studenti di concentrarsi sulla logica e sulla morfologia degli algoritmi. Le nuove conoscenze e abilità nel coding possono così essere convogliate in attività di tinkering e di making, spostando progressivamente il centro delle attività dalle logiche interne della macchina al piano della realtà, per costruire sistemi in grado di dialogare e interagire con l'ambiente circostante.

Contestualmente, si può iniziare ad approfondire l'uso di specifici applicativi in un'ottica interdisciplinare quali software per la matematica e la geometria, per la grafica e il videomaking, il disegno tecnico, la computer grafica e la musica.



PIANO DIGITALE D'ISTITUTO TRIENNIO 2022-2025

QUARTA FASCIA: DAI 10 AI 14 ANNI

A partire dal secondo anno della scuola secondaria si può iniziare lo studio dei linguaggi di programmazione testuali, che a fronte di una maggiore complessità sono strumenti più duttili e flessibili, con i quali è possibile intraprendere un ventaglio molto ampio di attività, dalla programmazione pura al making, dall'Internet delle cose alla robotica.

Contestualmente, si può introdurre l'uso di strumenti di cloud computing, per avvicinare gli studenti alle logiche di un sistema creativo e produttivo interconnesso, fornendo loro gli strumenti attualmente più efficaci per affacciarsi sia al mondo del lavoro che dell'istruzione superiore.