



## ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI CREAZZO

### CURRICOLO DI TECNOLOGIA, INFORMATICA, COMPETENZA DIGITALE

#### ASPETTI FORMATIVI

Gli obiettivi formativi di tecnologia e informatica sono:

- Formare le basi per il pensiero critico
- valorizzare l'esperienza dell'alunno
- prevenire i disagi e recuperare gli svantaggi e le disabilità
- orientare l'alunno
- consentire il confronto interpersonale
- interpretare la diversità delle persone come ricchezza
- impegnare l'alunno personalmente e in un'ottica di solidarietà sociale
- scoprire il modello della realtà

#### INDICAZIONI METODOLOGICHE

La metodologia dovrà rispettare i ritmi psicologici ed il patrimonio conoscitivo dell'alunno e quindi le proposte didattiche accompagneranno con gradualità le tappe evolutive dei bambini e dei ragazzi.

Si ritengono quindi validi i seguenti criteri metodologici:

- strutturare l'attività in piccoli gruppi
- privilegiare l'attività laboratoriale intesa come momento in cui l'alunno è attivo per discutere ed organizzare le proprie scelte
- stimolare la creatività e valorizzare le piccole scoperte
- far cogliere le diversità e favorire l'aiuto reciproco
- favorire il superamento delle sconfitte e degli errori
- utilizzare gli strumenti informatici in modo trasversale

## CURRICOLO TECNOLOGIA

SCUOLA PRIMARIA				SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO			
CLASSE 1^	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		PRIMO BIENNIO		CLASSE 3^
	CLASSE 2^	CLASSE 3^	CLASSE 4^	CLASSE 5^	CLASSE 1^	CLASSE 2^	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere ed utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, saperne descrivere la funzione principale e la struttura e spiegare il funzionamento</li> <li>• Realizzare semplici manufatti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere ed utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, saperne descrivere la funzione principale e la struttura e spiegare il funzionamento</li> <li>• Progettare e realizzare semplici manufatti</li> <li>• Classificare i materiali in base alle caratteristiche di pesantezza, leggerezza, durezza, fragilità...</li> <li>• Riconoscere le funzioni d'uso degli strumenti adoperati, classificandoli in base al compito</li> <li>• Conoscere e raccontare storie di oggetti e loro trasformazioni inseriti in contesti di storia personale</li> <li>• Seguire istruzioni d'uso e saperle fornire ai compagni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le funzioni di un manufatto e di una semplice macchina</li> <li>• Esaminare oggetti e processi rispetto all'impatto con l'ambiente</li> <li>• Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico</li> <li>• Comporre e scomporre oggetti nei loro elementi</li> <li>• Rilevare le trasformazioni di utensili nel tempo</li> <li>• Comprendere le istruzioni di dispositivi di uso comune</li> <li>• Potenziare la competenza nell'uso degli strumenti del disegno geometrico</li> <li>• Orientarsi tra i diversi mezzi di comunicazione e saperne fare uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e analizzare il settore produttivo di provenienza di oggetti presi in esame</li> <li>• Rilevare le proprietà fondamentali dei principali materiali e riconoscere il ciclo produttivo con cui sono ottenuti.Coglierne l'evoluzione nel tempo nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici</li> <li>• Rappresentare graficamente figure geometriche piane e semplici oggetti, con il corretto uso degli strumenti, applicando le regole del disegno tecnico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniziare a comprendere i problemi legati alla produzione di energia, utilizzando appositi schemi</li> <li>• Indagare sui benefici e sui problemi economici ed ecologici (impatto ambientale) legati alla varie forme e modalità di produzione</li> <li>• Individuare le varie fonti e forme di energia e diverse tipologie di centrali</li> <li>• Usando il disegno tecnico, seguire le regole delle assonometrie.</li> <li>• Avviare alla conoscenza delle regole delle proiezioni ortogonali</li> </ul>			

## CURRICOLO INFORMATICA E COMPETENZA DIGITALE

SCUOLA PRIMARIA				SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO			
CLASSE 1^	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		PRIMO BIENNIO		CLASSE 3^
	CLASSE 2^	CLASSE 3^	CLASSE 4^	CLASSE 5^	CLASSE 1^	CLASSE 2^	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominare i principali componenti del computer e avviarsi al loro utilizzo</li> <li>• Utilizzare il computer e/o la LIM per eseguire semplici giochi didattici</li> <li>• Realizzare disegni a colori utilizzando programmi di grafica (Paint)</li> <li>• Scrivere semplici parole con programmi di videoscrittura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accendere e spegnere il computer con le corrette procedure</li> <li>• Realizzare disegni a colori utilizzando programmi di grafica (Paint)</li> <li>• Scrivere semplici testi con programmi di videoscrittura formattando il testo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare disegni a colori utilizzando programmi di grafica e testi con programmi di videoscrittura</li> <li>• Utilizzare il computer per archiviare e ricercare documenti in vario formato</li> <li>• Accedere ad Internet per reperire notizie ed informazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali componenti del computer e le relative funzioni</li> <li>• Gestione dei file e struttura logica del computer, rapporto con le periferiche</li> <li>• Introduzione ad un semplice linguaggio di programmazione (Logo)</li> <li>• Conoscere ed utilizzare programmi di videoscrittura, foglio di calcolo e fotoritocco</li> <li>• Utilizzare il PC per approfondimenti disciplinari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare e gestire i file in rete</li> <li>• Gestire in modo integrato le periferiche multimediali</li> <li>• Conoscere l'uso dei programmi di videoscrittura, calcolo e fotoritocco</li> <li>• Conoscere ed utilizzare programmi di presentazione</li> <li>• Utilizzare il PC per approfondimenti disciplinari</li> <li>• Utilizzare eserciziari per recupero e potenziamento delle discipline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali componenti del computer e le loro funzioni</li> <li>• Gestione dei file e rapporto con le periferiche</li> <li>• Approfondire l'uso di programmi di videoscrittura, foglio di calcolo e presentazione.</li> <li>• Utilizzare il web per approfondimenti disciplinari</li> <li>• Organizzare informazioni in strutture e mappe concettuali</li> <li>• Utilizzare e rielaborare materiale proveniente da internet</li> </ul>		

## TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI INFORMATICA

<b>SCUOLA PRIMARIA</b>		<b>SCUOLA SECONDARIA DI 1^ GRADO</b>
<b>Fine classe 3°</b>	<b>Fine scuola primaria</b>	<b>Fine scuola secondaria 1° grado</b>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare nelle funzioni principali televisore, video, telefono e telefonino</li> <li>• Spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione</li> <li>• Utilizzare il PC, con la supervisione dell'insegnante, per scrivere compilare tabelle</li> <li>• Utilizzare alcune funzioni principali, come creare un file, caricare immagini, salvare il file</li> <li>• Individuare alcuni rischi fisici nell'uso di apparecchiature elettriche ed elettroniche e ipotizzare soluzioni preventive</li> <li>• Individuare alcuni rischi nell'utilizzo della rete Internet e ipotizzare alcune semplici soluzioni preventive</li> </ul> <p><b><u>CONOSCENZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali strumenti per l'informazione e la comunicazione: televisore, lettore video e CD/DVD, apparecchi telefonici fissi e mobili, PC</li> <li>• Funzioni principali degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione</li> <li>• Funzionamento elementare dei principali apparecchi di informazione e comunicazione</li> <li>• Rischi fisici nell'utilizzo di apparecchi elettrici ed elettronici</li> <li>• Rischi nell'utilizzo della rete con PC e telefonini.</li> </ul>	<p><b><u>ABILITA'</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie, conoscendone i principi di base soprattutto in riferimento agli impianti domestici</li> <li>• Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento</li> <li>• Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi</li> <li>• Avviare alla conoscenza della Rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago</li> <li>• Individuare rischi fisici nell'utilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e i possibili comportamenti preventivi</li> <li>• Individuare i rischi nell'utilizzo della rete Internet e individuare alcuni comportamenti preventivi e correttivi</li> </ul> <p><b><u>CONOSCENZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semplici applicazioni tecnologiche quotidiane e relative modalità di funzionamento</li> <li>• I principali dispositivi informatici di input e output</li> <li>• I principali software applicativi utili per lo studio, con particolare riferimento alla videoscrittura, alle presentazioni e ai giochi didattici</li> <li>• Semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere dati, fare ricerche, comunicare</li> <li>• Rischi fisici nell'utilizzo di apparecchi elettrici ed elettronici</li> <li>• Rischi nell'utilizzo della rete con PC e telefonini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, Computer nei suoi diversi tipi, Hifi, ecc.)</li> <li>• Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.</li> <li>• E' in grado di identificare quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</li> <li>• Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati.</li> <li>• Produce elaborati di complessità diversa, rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.</li> <li>• Utilizza i mezzi informatici per redigere i testi delle ricerche, delle relazioni, dei rapporti, degli esperimenti</li> <li>• Utilizza fogli elettronici per effettuare calcoli, misure, statistiche, rappresentare e organizzare dati</li> <li>• Utilizza power point per effettuare semplici operazioni</li> <li>• Costruisce semplici ipertesti</li> <li>• Utilizza la posta elettronica per corrispondere tra pari, con istruzioni, per relazionarsi con altre scuole anche straniere; applica le più comuni misure di sicurezza anti-spam, anti-phishing</li> <li>• Utilizza internet e i motori di ricerca per ricercare informazioni, con la supervisione dell'insegnante e utilizzando le più semplici misure di sicurezza per prevenire crimini, frodi e per tutelare la sicurezza dei dati e la riservatezza</li> <li>• Rielabora i dati di una rilevazione statistica effettuata all'interno della scuola predisponendo tabelle e grafici</li> </ul>

## TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI TECNOLOGIA

<b>SCUOLA PRIMARIA</b>		<b>SCUOLA SECONDARIA DI 1^ GRADO</b>
<b>Fine classe 3°</b>	<b>Fine scuola primaria</b>	<b>Fine scuola secondaria 1° grado</b>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare esperienze sulla proprietà dei materiali più comuni;</li> <li>• Avviare alla rappresentazione dei dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi;</li> <li>• Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico;</li> <li>• Pianificare la costruzione di un semplice oggetto, elencando gli strumenti e i materiali necessari;</li> <li>• Verbalizzare con diagrammi di flusso la consequenzialità di semplici azioni quotidiane;</li> <li>• Utilizzare facilitatori procedurali (cartelloni, Mappe, linee del tempo,...) per orientarsi autonomamente in classe rispetto agli apprendimenti.</li> </ul>	<p><b><u>ABILITA'</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper reperire informazioni utili da testi informativi, per la realizzazione di semplici manufatti e giochi;</li> <li>• Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti;</li> <li>• Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi;</li> <li>• Pianificare la costruzione di un semplice oggetto, elencando gli strumenti e i materiali necessari, risolvendo eventuali difficoltà emerse;</li> <li>• Realizzare un oggetto in cartoncino o con materiali diversi descrivendo la sequenza delle operazioni;</li> <li>• Ricercare informazioni utili alla visita di una mostra, all'organizzazione di una gita scolastica o alla realizzazione di un progetto;</li> <li>• Progettare o realizzare, con la guida dell'insegnante, i facilitatori procedurali da utilizzare in classe come supporto all'apprendimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere nell'ambiente circostante, i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali;</li> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione delle risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte;</li> <li>• Conoscere ed utilizzare oggetti e strumenti di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali;</li> <li>• Realizzare rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.</li> </ul>
<p><b><u>CONOSCENZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali caratteristiche dei materiali più comuni;</li> <li>• Oggetti ed utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo;</li> <li>• Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali;</li> <li>• Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza;</li> <li>• Avvio all'uso della terminologia specifica;</li> <li>• Caratteristiche e potenzialità tecnologiche negli strumenti d'uso più comune.</li> </ul>		

## LIVELLI DI PADRONANZA DI INFORMATICA

<u>LIVELLI DI PADRONANZA 1</u>	<u>LIVELLI DI PADRONANZA 2</u>	<u>LIVELLI DI PADRONANZA 3</u>	<u>LIVELLI DI PADRONANZA 4</u>
<p>Sotto la diretta supervisione dell'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• identifica, denomina e conosce le funzioni fondamentali di base dello strumento</li><li>• utilizza i principali componenti in particolare la tastiera</li></ul>	<p>Sotto la diretta supervisione dell'insegnante e con le sue istruzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• scrive un semplice testo al computer e lo salva</li><li>• comprende semplici testi inviati da altri via mail</li><li>• trasmette semplici messaggi di posta elettronica</li><li>• utilizza la rete per cercare informazioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scrive, revisiona e archivia in modo autonomo testi scritti</li><li>• Costruisce tabelle di dati con la supervisione dell'insegnante; utilizza fogli elettronici per semplici elaborazioni di dati e calcoli, con istruzioni</li><li>• Accedere alla rete con la supervisione dell'insegnante per ricavare informazioni</li><li>• Conoscere e descrivere alcuni rischi della navigazione in rete e dell'uso del telefonino e adotta i comportamenti preventivi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scrive, revisiona e archivia in modo autonomo testi scritti ; è in grado di manipolarli, inserendo immagini, disegni, anche acquisiti con lo scanner, tabelle</li><li>• Costruisce tabelle dati; utilizza fogli elettronici per semplici elaborazioni di dati e calcoli</li><li>• Accede alla rete con la supervisione dell'insegnante per ricavare informazioni</li><li>• Conosce e descrive i rischi della navigazione in rete e dell'uso del telefonino e adotta i comportamenti preventivi</li><li>• Utilizza il sito della classe per scambiare programmi e file con gli insegnanti e/o con i compagni</li><li>• Utilizza la chat del sito</li></ul>

## LIVELLI DI PADRONANZA DI TECNOLOGIA

<b>LIVELLI DI PADRONANZA 1</b>	<b>LIVELLI DI PADRONANZA 2</b>	<b>LIVELLI DI PADRONANZA 3</b>	<b>LIVELLI DI PADRONANZA 4</b>	<b>LIVELLI DI PADRONANZA 5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esegue semplici rappresentazioni grafiche;</li> <li>• Conosce i manufatti tecnologici di uso comune a scuola e in casa: elettrodomestici, tv, video, pc e sa indicarne la funzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esegue semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente e sulla propria abitazione;</li> <li>• Utilizza alcune tecniche per disegnare e rappresentare: riga e squadra, riduzioni e ingrandimenti impiegando semplici grandezze scalari;</li> <li>• Utilizza manufatti e strumenti tecnologici di uso comune e sa descriverne la funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce ed identifica nell'ambiente che lo circonda, elementi e fenomeni di tipo artificiale;</li> <li>• E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e consumo di energia e del relativo impatto ambientale;</li> <li>• Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni leggendo etichette o altra documentazione;</li> <li>• Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione e sa farne un uso adeguato;</li> <li>• Produce semplici modelli e rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e ne individua la più rilevanti relazioni con l'uomo e l'ambiente;</li> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione delle risorse, di produzione ed impiego di energia e il relativo diverso impatto sull'ambiente di alcune di esse;</li> <li>• Conosce e utilizza oggetti e strumenti descrivendone le funzioni e gli impieghi;</li> <li>• Ricava informazioni dalla lettura di etichette, schede tecniche, manuali d'uso;</li> <li>• Utilizza autonomamente i principali elementi del disegno tecnico;</li> <li>• Sa descrivere ed interpretare in modo critico alcune opportunità, ma anche impatti e limiti delle attuali tecnologie sull'ambiente e sulla vita dell'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che stabiliscono con gli esseri viventi e con gli elementi naturali;</li> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolta;</li> <li>• Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune;</li> <li>• Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile, rispetto alle proprie necessità di studio;</li> <li>• Realizza rappresentazioni grafiche utilizzando correttamente gli elementi del disegno tecnico.</li> </ul>