

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA, COMPETENZA DIGITALE

COMPETENZE DI CITTADINANZA:

PROGETTARE, RISOLVERE I PROBLEMI, INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI, ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE, COLLABORARE E PARTECIPARE, AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE, COMUNICARE E IMPARARE AD IMPARARE.

COMPETENZE DAL PROFILO DELLO STUDENTE (I.N. 2012):

Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.

Il possesso di un pensiero razionale gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si presentano a spiegazioni univoche.

Ha buone competenze digitali, usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni.

		SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CAMPO D'ESPERIENZA		LA CONOSCENZA DEL MONDO	TECNOLOGIA	TECNOLOGIA
DISCIPLINA		TECNOLOGIA		
NUCLEI FONDANTI (I.N. 2012)	A	VEDERE E OSSERVARE	VEDERE E OSSERVARE	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE
	B	PREVEDERE E IMMAGINARE	PREVEDERE E IMMAGINARE	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE

	C	INTERVENIRE E TRASFORMARE	INTERVENIRE E TRASFORMARE	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE
--	----------	----------------------------------	----------------------------------	--

**A. SCUOLA DELL'INFANZIA:
VEDERE E OSSERVARE**

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA:

a.1 Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.

a.2 Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

3 ANNI	4 ANNI	5 ANNI
1. Dimostrare interesse per oggetti, macchine e strumenti tecnologici di uso comune al fine di intuirne i possibili usi. 2. Esplorare e manipolare oggetti e materiali alla ricerca di qualità e proprietà. 3. Rappresentare semplici oggetti attraverso attività grafico-pittorico.	1. Osservare oggetti, macchine e strumenti tecnologici di uso comune ed esplorarli al fine di comprenderne le funzioni e i possibili usi. 2. Osservare ed individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali, toccando, smontando, costruendo e ricostruendo. 3. Rappresentare semplici oggetti, percorsi o ambienti attraverso attività grafico-pittorico-plastiche.	1. Osservare oggetti, macchine e strumenti tecnologici di uso comune ed esplorarli e utilizzarli al fine di comprenderne la struttura, i possibili usi e il funzionamento. 2. Osservare, individuare, descrivere e rappresentare qualità e proprietà di oggetti e materiali, toccando, smontando, costruendo e ricostruendo. 3. Rappresentare oggetti, percorsi o ambienti attraverso attività grafico-pittorico-plastiche.

SAPERI ESSENZIALI

3 ANNI	4 ANNI	5 ANNI
<ul style="list-style-type: none"> ● Oggetti, macchine e strumenti tecnologici di uso comune: A che cosa serve? ● Proprietà e caratteristiche percettive di oggetti e materiali (colore, grandezza, altezza). ● Rappresentazioni grafico-pittoriche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Oggetti, macchine e strumenti tecnologici di uso comune: A che cosa serve? Che cosa fa? ● Proprietà e caratteristiche percettive di oggetti e materiali (colore, grandezza, altezza, larghezza). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Oggetti, macchine e strumenti tecnologici di uso comune: A che cosa serve? Che cosa fa? Come è fatto? Come funziona? ● Proprietà e caratteristiche percettive di oggetti e materiali (colore, grandezza, altezza, larghezza, forma, materiale, ecc...).

	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentazioni grafico-pittorico-plastiche: oggetti, percorsi per il raggiungimento di una meta, ambienti (la mia casa, la mia scuola). ● Computer e tablet: parti costitutive e funzioni principali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentazioni grafico-pittorico-plastiche: oggetti, percorsi per il raggiungimento di una meta, la mia casa, la mia scuola. ● Computer e tablet: parti costitutive e funzioni principali.
--	--	---

**A. SCUOLA PRIMARIA:
VEDERE E OSSERVARE**

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA:

a.1 L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.

a.2 Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.

a.3 Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.

a.4 Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
1. Riconoscere la funzione di oggetti /strumenti di uso comune e individuare, attraverso	1. Descrivere la funzione e la struttura di un oggetto/strumento riconoscendo i materiali e le parti che lo compongono.	1. Descrivere la funzione e la struttura di un oggetto/strumento riconoscendo i materiali e le parti che lo compongono.	1. Descrivere la funzione, la struttura e il funzionamento di oggetti/strumenti di uso quotidiano.	1. Individuare nell'ambiente e descrivere elementi artificiali e trasformazioni operate dall'uomo.

<p>l'osservazione, le loro proprietà percettive e i materiali con cui sono realizzati.</p> <ol style="list-style-type: none"> Classificare oggetti in base al materiale di cui sono fatti. Rappresentare con il disegno oggetti e strumenti rispettando le fondamentali proprietà osservate. 	<ol style="list-style-type: none"> Rappresentare con il disegno oggetti e strumenti riproducendo la struttura e le proprietà osservate. Leggere e comprendere semplici istruzioni d'uso. 	<ol style="list-style-type: none"> Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, testi e disegni. Ricavare informazioni utili dalla lettura di manuali di uso e/o montaggio. 	<ol style="list-style-type: none"> Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, testi e disegni. Ricavare informazioni utili dalla lettura di manuali di uso e/o montaggio. 	<ol style="list-style-type: none"> Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, testi e disegni. Ricavare informazioni utili dalla lettura di manuali di uso e/o montaggio.
--	--	---	---	---

SAPERI ESSENZIALI

CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
<ul style="list-style-type: none"> Oggetti di uso comune, proprietà e materiali. Rappresentazioni grafiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Oggetti di uso comune, proprietà e materiali. Rappresentazioni grafiche. Istruzioni di montaggio e uso di oggetti di semplice funzionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Oggetti di uso comune, struttura e funzione. Tabelle, mappe, diagrammi, testi regolativi. Strumenti e procedure di base del disegno tecnico. Lettura di manuali d'uso e libretti d'istruzione. 	<ul style="list-style-type: none"> Oggetti di uso comune, struttura, funzione e funzionamento. Tabelle, mappe, diagrammi, testi regolativi. Strumenti e procedure di base del disegno tecnico. Lettura di manuali d'uso e libretti d'istruzione. 	<ul style="list-style-type: none"> Processi di trasformazione di risorse e di consumo, con particolare riferimento alla produzione di energia. Tabelle, mappe, diagrammi, testi regolativi. Strumenti e procedure di base del disegno tecnico.

				<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di manuali d'uso e libretti d'istruzione.
--	--	--	--	---

**A.SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO:
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE**

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO:

- a.1** L'alunno L'allievo/a riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali
- a.2** Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energie coinvolte
- a.3** 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 e socializzazione

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi 2. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. 3. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. 2. Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 3. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. 2. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative 3. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.

SAPERI ESSENZIALI

<ul style="list-style-type: none"> • Elementi fondamentali del disegno tecnico • Nozioni di base per il disegno geometrico • Principali costruzioni geometriche piane; 	<ul style="list-style-type: none"> • Rilievo di un'aula o di una stanza e degli elementi in essa contenuti • Lettura di semplici disegni tecnici riprodotti 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione di solidi e di oggetti di uso comune e pezzi meccanici attraverso l'uso delle proiezioni ortogonali e assonometriche.
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ● Costruzioni di poligoni, curve e raccordi; ● il legno (caratteristiche del settore economico legno-arredo) ● Caratteristiche, lavorazione, usi del legno; ● Caratteristiche del settore economico della carta, lavorazione, usi della carta; ● Caratteristiche del settore economico vetro, ceramica; caratteristiche, lavorazione, usi del vetro e della ceramica ● Il computer: hardware e software, le periferiche ● Le app di google e le web app ● Come funziona un account (google) 	<p>in scale differenti ricavandone informazioni. (scale e planimetrie)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le proiezioni ortogonali: figure piane e solidi geometrici; ● Uso tecnico delle proiezioni ortogonali ● Le proiezioni ortogonali dallo sviluppo di solidi al packaging. ● Disegno 3D: sketchup o applicazioni simili 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le strutture di un edificio ● Gli ambienti di un'abitazione ● Gli impianti ● Elementi di fisica meccanica, la classificazione delle macchine, le macchine semplici e complessi ● Disegno 3D:
--	--	--

**B. SCUOLA DELL'INFANZIA:
PREVEDERE E IMMAGINARE**

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA:

b.1 Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

3 ANNI	4 ANNI	5 ANNI
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevedere, con la guida dell'insegnante, le principali fasi di realizzazione di semplici oggetti o manufatti di uso comune. 2. Sperimentare la risoluzione di un problema o il superamento di un ostacolo in modo creativo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevedere le principali fasi di realizzazione di semplici oggetti o manufatti di uso comune. 2. Creare una semplice e breve sequenza di istruzioni al fine di risolvere un problema e raggiungere un traguardo o un obiettivo comune. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pianificare le diverse fasi di realizzazione di semplici oggetti o manufatti di uso comune, individuando e descrivendo gli strumenti e i materiali necessari e il procedimento di realizzazione.

		2. Creare una semplice e breve sequenza di istruzioni al fine di risolvere un problema e raggiungere un traguardo o un obiettivo comune.
SAPERI ESSENZIALI		
3 ANNI	4 ANNI	5 ANNI
<ul style="list-style-type: none"> ● Manufatti con materiale di vario genere. ● Coding. ● Semplici procedure. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Manufatti con materiale di vario genere. ● Coding: lettura e utilizzo di simboli e frecce direzionali. ● Semplici procedure. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Manufatti con materiale di vario genere. ● Coding: lettura e utilizzo di simboli e frecce direzionali. ● Semplici procedure.

B. SCUOLA PRIMARIA : PREVEDERE E IMMAGINARE				
TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA:				
b.1 Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.				
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO				
CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
1. Produrre manufatti con materiali di vario tipo, seguendo le indicazioni date.	2. Produrre manufatti con materiali di vario tipo seguendo le indicazioni date.	1. Produrre un manufatto individuando ed elencando gli strumenti/ materiali necessari e le principali fasi	1. Progettare e produrre un manufatto e/o programmare un evento anche ricercando	1. Progettare e produrre un manufatto e/o programmare un evento anche ricercando

		procedurali per la sua realizzazione.	dati e informazioni necessarie.	in internet le informazioni
SAPERI ESSENZIALI				
CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
<ul style="list-style-type: none"> • Materiali e procedure di realizzazione di un manufatto 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiali e procedure di realizzazione di un manufatto 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiali e procedure di progettazione e realizzazione di un manufatto 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiali e procedure di progettazione e realizzazione di un manufatto • Procedure per la progettazione e la realizzazione di feste, giochi, ricette, gite e uscite didattiche... 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiali e procedure di progettazione e realizzazione di un manufatto • Procedure per la progettazione e la realizzazione di feste, giochi, ricette, gite e uscite didattiche...

**B.SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO:
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE**

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO:

b.1 L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali

b.2 Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energie coinvolte

b.3 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 e socializzazione

b.4 Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. 2. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche (scelta degli alimenti e nutrizione, sfruttamento delle risorse). 2. Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione ai nuovi bisogni o necessità 2. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. 3. Progettare una gita d'istruzione o la visita ad una mostra usando internet per recepire e selezionare le informazioni utili

SAPERI ESSENZIALI

<ul style="list-style-type: none"> ● Metodologia per l'analisi tecnica di un oggetto di uso comune (compilazione schede tecniche); ● Il processo produttivo (come nasce un prodotto, progettazione e costruzione di oggetti con materiale di recupero); 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il sistema agroalimentare (produzione, trasformazione e conservazione degli alimenti, le etichette alimentari e la sua lettura) ● I diversi tipi di agricoltura ● Il sistema economico e i settori produttivi: ciclo di vita di un prodotto, come funziona un'azienda. ● L'importanza del riciclo e comprendere l'importanza del riuso dei beni. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Definizione di energia e delle sue forme ● Le fonti di energia ● Idrocarburi e combustibili ● Le centrali elettriche ● Costruzione di macchine semplici e complesse ● Progettazione e realizzazione di oggetti in grado di trasmettere il moto e trasformare forme di energie
---	---	--

**C. SCUOLA DELL'INFANZIA:
INTERVENIRE E TRASFORMARE**

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA:

c.1 Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

3 ANNI	4 ANNI	5 ANNI
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzare oggetti o manufatti con materiali di vario genere, con la guida dell'insegnante. 2. Eseguire semplici procedure con la guida dell'insegnante. 3. Operare e giocare con materiali strutturati e costruzioni, smontando, costruendo e ricostruendo. 4. Partecipare alle attività collettive collaborando con gli altri. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzare oggetti o manufatti con materiali di vario genere, seguendo semplici indicazioni date. 2. Eseguire una semplice e breve sequenza di istruzioni date, al fine di risolvere un problema e raggiungere un traguardo o un obiettivo comune. 3. Operare e giocare con materiali strutturati e costruzioni, smontando, costruendo e ricostruendo. 4. Partecipare alle attività collettive collaborando con gli altri al fine di apportare un contributo utile al raggiungimento di un obiettivo comune. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzare oggetti o manufatti con materiali di vario genere, seguendo semplici indicazioni date. 2. Eseguire una semplice e breve sequenza di istruzioni date, al fine di risolvere un problema e raggiungere un traguardo o un obiettivo comune. 3. Operare e giocare con materiali strutturati e costruzioni, smontando, costruendo e ricostruendo. 4. Partecipare alle attività collettive collaborando con gli altri al fine di apportare un contributo utile al raggiungimento di un obiettivo comune.

SAPERI ESSENZIALI

3 ANNI	4 ANNI	5 ANNI
<ul style="list-style-type: none"> ● Manufatti realizzati con materiali di vario genere. ● Coding. ● Blocchi logici, giochi di costruzioni. ● Semplici procedure. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Manufatti realizzati con materiali di vario genere. ● Coding: lettura di simboli e frecce direzionali. ● Blocchi logici, giochi di costruzioni. ● Semplici procedure. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Manufatti realizzati con materiali di vario genere. ● Coding: lettura di simboli e frecce direzionali. ● Blocchi logici, giochi di costruzioni. ● Semplici procedure.

	• Giochi didattici interattivi.	• Giochi didattici interattivi.
--	---------------------------------	---------------------------------

C. SCUOLA PRIMARIA:

INTERVENIRE E TRASFORMARE

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA:

- c.1** È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.
- c.2** Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
- c.3** Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Operare modifiche e trasformazioni di oggetti seguendo indicazioni date. 2. Utilizzare la procedura per accendere e spegnere un dispositivo digitale e i principali strumenti di input. 3. Eseguire semplici sequenze di istruzioni per raggiungere un obiettivo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operare modifiche e trasformazioni di oggetti seguendo indicazioni date. 2. Utilizzare i principali strumenti di un programma di grafica e video scrittura. 3. Eseguire sequenze di istruzioni per raggiungere un obiettivo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettare e realizzare la modifica e la trasformazione di oggetti al fine del loro riuso. 2. Utilizzare i principali strumenti di un programma di grafica e video scrittura. 3. Produrre ed eseguire sequenze di istruzioni per raggiungere un obiettivo e/o risolvere un problema. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettare e realizzare la modifica e la trasformazione di oggetti al fine del loro riuso. 2. Utilizzare un motore di ricerca per ricavare informazioni e app a supporto delle attività didattiche. 3. Produrre ed eseguire sequenze di istruzioni per raggiungere un 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riconoscere e descrivere alcuni fondamentali processi di trasformazione di materie prime e/o riciclate e l'impatto di questi processi sull'ambiente. 2. Utilizzare un motore di ricerca per ricavare informazioni e app a supporto delle attività didattiche.

			obiettivo e/o risolvere un problema.	3. Produrre ed eseguire sequenze di istruzioni per raggiungere un obiettivo e/o risolvere un problema.
SAPERI ESSENZIALI				
CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
<ul style="list-style-type: none"> ● Principi basilari della raccolta differenziata (carta, plastica, vetro...). ● Procedure di base per l'utilizzo di un dispositivo digitale. ● Ritmi di forme e colori, semplici Pixel art. ● Giochi di coding unplugged e/o con l'uso di supporti tecnologici. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Principi basilari della raccolta differenziata (carta, plastica, vetro...) e del riciclo/riuso. ● Procedure di base per l'utilizzo di un programma di disegno e di video scrittura. ● Pixel art ● Giochi di coding unplugged e/o con l'uso di supporti tecnologici. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riciclo e riuso finalizzati alla riduzione dei rifiuti. ● Procedure di base per l'utilizzo di un programma di disegno, di video scrittura e di presentazione. ● Pixel art ● Giochi di coding unplugged e/o con l'uso di supporti tecnologici e di siti web. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riciclo e riuso finalizzati alla riduzione dei rifiuti. ● Procedure per l'utilizzo di un motore di ricerca, posta elettronica App e utilità a supporto dell'attività didattica. ● Coding e pensiero computazionale: principi fondamentali del linguaggio di programmazione (algoritmi, diagrammi di flusso, progettazione a blocchi, debugging). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Processi di trasformazione di materie prime con particolare riferimento all'energia. ● Impatto provocato dalla produzione industriale e dalle trasformazioni operate dall'uomo sull'ambiente. ● Procedure per l'utilizzo di un motore di ricerca, posta elettronica App e utilità a supporto dell'attività didattica. ● Coding e pensiero computazionale: principi fondamentali del linguaggio di programmazione (algoritmi, diagrammi di flusso, progettazione a blocchi, debugging).

**C. SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO:
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE**

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO:

- c.1** L'alunno L'allievo/a riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali
- c.2** Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energie coinvolte
- c.3** 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 e socializzazione
- c.4** Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi anche collaborando e cooperando con il compagno

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 2. Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni 3. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). 2. Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. 3. Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. 2. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche e chimiche dei vari materiali 3. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia

SAPERI ESSENZIALI

- Il metodo progettuale e il design, tipi e fasi
- Costruire oggetti progettati nei diversi materiali studiati

- Materie prime, lavorazioni e usi delle principali famiglie di materiali:
 - a) metalli,
 - b) plastiche,
 - c) fibre tessili,
 - d) pietre e laterizi

- Definizione dell'elettricità e delle sue grandezze
- I circuiti elettrici
- Gli effetti della corrente elettrica
- la produzione della corrente elettrica