

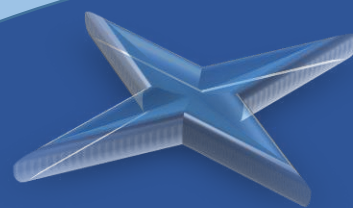
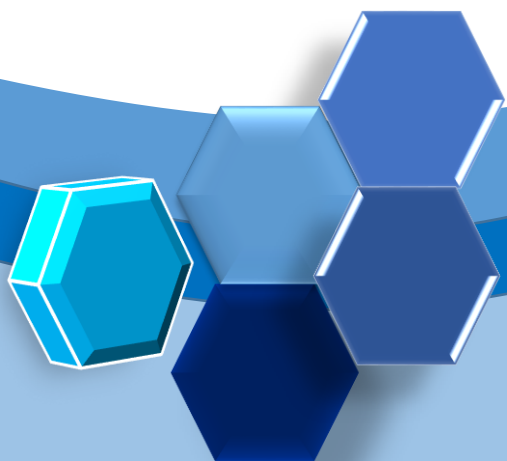


IC di Casalpuusterlengo

Curricolo Verticale

DI

Tecnologia



Il curricolo verticale, parte integrante del POF/PTOF di istituto, è il percorso che il nostro istituto ha progettato per gli alunni. Un percorso per aiutarli a conseguire gradatamente traguardi di sviluppo delle competenze in modo da creare un processo educativo che li conduca all'acquisizione di esperienze e valori che li sappiano far orientare nella odierna complessa società della conoscenza e dell'informazione. Un percorso che vuole offrire occasioni di apprendimento attivo, secondo una didattica che stimoli i diversi tipi di intelligenza, attento alla dimensione interattiva, affettiva e disciplinare; un percorso in cui l'alunno possa imparare attraverso il fare e l'interazione con i compagni.

Sommario

Traguardi di sviluppo delle competenze	3
CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine del terzo anno della scuola dell'infanzia	4
CURRICOLO DI TECNOLOGIA al termine della classe prima della scuola primaria	5
CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine della classe seconda della scuola primaria	6
CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine della classe terza della scuola primaria	7
CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine della classe quarta della scuola primaria	8
CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine della classe quinta della scuola primaria	9
CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine della classe prima della scuola secondaria	10
CURRICOLO DI TECNOLOGIA al termine della classe seconda della scuola secondaria	11
CURRICOLO DI Tecnologia al termine della classe terza della scuola secondaria	12

Traguardi di sviluppo delle competenze

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE Al termine del TERZO ANNO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE Al termine del QUINTO ANNO DELLA SCUOLA PRIMARIA	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE Al termine del TERZO ANNO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
<ul style="list-style-type: none"> • Il bambino: raggruppa e ordina oggetti e materiali, secondo criteri diversi - ne identifica alcune proprietà <ul style="list-style-type: none"> ○ confronta e valuta quantità ○ utilizza simboli per registrarle ○ esegue misurazioni, usando strumenti alla sua portata. • Il bambino sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo. • Il bambino: <ul style="list-style-type: none"> ○ si interessa a macchine e strumenti tecnologici ○ sa scoprirne le funzioni e possibili usi. • Il bambino segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno riconosce e identifica, nell'ambiente che lo circonda, elementi e fenomeni di tipo artificiale. • L'alunno è a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale. • l'alunno 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. • l'alunno si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. • L'alunno inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. • L'alunno sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. • L'alunno produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno conosce i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. • 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 • L'alunno è in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. • L'alunno conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne le funzioni in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. • L'alunno utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. • L'alunno 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. • L'alunno ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. • L'alunno 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. • L'alunno sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e

CURRICOLO VERTICALE di Tecnologia

CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine del terzo anno della scuola dell'infanzia

Competenza 1:	ESPLORARE E SCOPRIRE LE FUNZIONI ED I POSSIBILI USI DEGLI ARTEFATTI TECNOLOGICI. - Campo di esperienza: la conoscenza del mondo	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e denominare alcune componenti delle attrezzature. Riconoscere ed utilizzare le frecce direzionali. Familiarizzare con l'esperienza della multimedialità (la fotografia, il cinema, la televisione, il digitale). 	<ul style="list-style-type: none"> Essenziale terminologia specifica Esecuzione di semplici esercizi alla lim di trascinamento e di coordinazione oculo-manuale (sopra-sotto – in alto/basso...; esercizi con numeri fino al 10). Coding: attività unplugged Robotica: primo approccio all'utilizzo di robot come Bee-bot e Blue-bot.

Competenza 2:	COMUNICARE ED ESPRIMERSI ATTRAVERSO I LINGUAGGI TECNOLOGICI.	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Scoprire ed analizzare la realtà circostante Utilizzare macchine e strumenti tecnologici in modo appropriato Utilizzare programmi finalizzati allo scopo da raggiungere Utilizzare software didattici alla Lim Scegliere le informazioni ritenute essenziali per il proprio scopo 	<ul style="list-style-type: none"> I più comuni software (open board, open-sankorè, biribò) Utilizzo di macchine e strumenti tecnologici. Coding: pixel art

CURRICOLO DI TECNOLOGIA al termine della classe prima della scuola primaria

Competenza 1:		Vedere e osservare
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 		<ul style="list-style-type: none"> • Strumenti, oggetti e macchine utilizzati nei contesti familiari agli alunni. • Evoluzione degli oggetti nel tempo, vantaggi, svantaggi ed eventuali problemi ecologici. • Procedure per la progettazione e la realizzazione di semplici manufatti, anche riciclando materiali diversi. • Approccio alla conoscenza del computer attraverso l'osservazione e la manipolazione delle varie componenti e utilizzo delle learning apps. • Giochi didattici alla lim/active panel. • Avvio alla conoscenza del programma specifico di disegno. • Coding: attività unplugged. • Robotica: primo approccio.

Competenza 2:		Prevedere e immaginare
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti. 		<ul style="list-style-type: none"> • Segnali di sicurezza e simboli di rischio. • Rappresentazione grafica. • Manipolazione di oggetti.

Competenza 3:		Intervenire e trasformare.
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 		<ul style="list-style-type: none"> • Principi di funzionamento di macchine semplici e apparecchi di uso comune. • Realizzazione di biglietti con l'utilizzo di materiali e tecniche diverse con eventuale aiuto del computer. • Coding: pixel art.

Competenza 1:		Vedere e osservare
		<i>Abilità</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. • Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
		<i>Conoscenze</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Evoluzione degli oggetti nel tempo, vantaggi, svantaggi ed eventuali problemi ecologici. • Oggetti di diversa tipologia . Proprietà dei materiali. • Trasformazioni di materiali e oggetti. • Approccio alla conoscenza del computer: le periferiche. • Giochi didattici alla lim/active panel. • Utilizzo delle learning apps e sw per lim/active panel. • Coding: attività unplugged. • Robotica: primo approccio all'utilizzo dei robot (Bee Bot – Blue Bot).

Competenza 2:		Prevedere e immaginare
		<i>Abilità</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti.
		<i>Conoscenze</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Inquinamento e sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali. • Segnali di sicurezza e simboli di rischio. • Rappresentazione grafica. • Manipolazione di oggetti.

Competenza 3:		Intervenire e trasformare.
		<i>Abilità</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.
		<i>Conoscenze</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Trasformazioni alimentari. • Realizzazione di biglietti con l'utilizzo di materiali e tecniche diverse con eventuale aiuto del computer. • Coding: pixel art.

CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine della classe terza della scuola primaria

Competenza 1: Vedere e osservare	
<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. • Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione dell'oggetto da diversi punti di vista. Sviluppo delle proporzioni. • Caratteristiche e proprietà di diversi tipi di materiali naturali e artificiali e loro classificazione. • Struttura di semplici oggetti: analisi delle qualità e delle proprietà. • Esperimenti tecnici. • Tabelle con dati in relazione tra loro (es.: oggetto/funzione/materiale). • Coding: attività unplugged/programma il futuro. • Robotica: primo approccio all'utilizzo di robot come Ozobot (primi programmi e programmazione di percorsi).

Competenza 2: Prevedere e immaginare	
<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi di materiali, produzione, utilizzo e smaltimento; raccolta differenziata. • Segnali di sicurezza e simboli di rischio. • Caratteristiche e proprietà degli oggetti. • Manipolazione di oggetti.

Competenza 3: Intervenire e trasformare.	
<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. • Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esperimenti tecnici ed alimentari • coding: pixel art. • realizzazione di oggetti con l'utilizzo di materiali e tecniche diverse, con eventuale aiuto del computer.

Competenza 1:		Vedere e osservare
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. • Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. • Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione dell'oggetto da diversi punti di vista. Sviluppo delle proporzioni. • Esperimenti tecnici. • Tabelle con dati in relazione tra loro (es.: oggetto/funzione/materiale). • Coding: programma il futuro "modulo 1" - simulatori. • Robotica: primo approccio all'utilizzo di robot come Ozobot (primi programmi e programmazione di percorsi). • Realizzazione di ricerche in Internet. • Caratteristiche e funzioni di alcuni strumenti (termometro, barometro ecc.) e impianti (solare termico e fotovoltaico ecc.). • Struttura di semplici oggetti: analisi delle qualità e delle proprietà.

Competenza 2:		Prevedere e immaginare
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. 		<ul style="list-style-type: none"> • Analisi di materiali, produzione, utilizzo e smaltimento; raccolta differenziata. • Segnali di sicurezza e simboli di rischio. • Manipolazione di oggetti. • Costruzione di oggetti vari (pluviometro, anemometro, bussola ecc.).

Competenza 3:		Intervenire e trasformare.
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. • Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione dell'oggetto da diversi punti di vista. Sviluppo delle proporzioni. • Esperimenti tecnici. • Oggetti, meccanismi, semplici apparecchiature e loro componenti.

CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine della classe quinta della scuola primaria

Competenza 1:		Vedere e osservare
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. • Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. • Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione dell'oggetto da diversi punti di vista. Sviluppo delle proporzioni. • Learning apps. • Funzioni e modalità d'uso degli utensili e degli strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo: vantaggi e svantaggi ed eventuali problemi ecologici. • Principi di funzionamento di macchine semplici e apparecchi di uso comune.

Competenza 2:		Prevedere e immaginare
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Organizzare una gita o una visita ad un museo usando Internet per reperire notizie e informazioni. • Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. 		<ul style="list-style-type: none"> • Segnali di sicurezza e simboli di rischio. • Problematiche ecologiche. • Manipolazione di oggetti, loro struttura, componenti e funzionamento. • Robotica: realizzazione di un robot con materiale semplice (batteria, porta-batteria, elica, motorino... Kit presente a scuola). • Utilizzo di strumenti informatici. • Strumenti e sistemi di misurazione.

Competenza 3:		Intervenire e trasformare.
<i>Abilità</i>		<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. • Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. 		<ul style="list-style-type: none"> • Oggetti, meccanismi, semplici apparecchiature e loro componenti. • Coding: programma il futuro "Realizzazione di una app" - realizzazione di learningApps.

CURRICOLO DI DISCIPLINA al termine della classe prima della scuola secondaria

Competenza 1:	Vedere e osservare	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare e distinguere i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di figure ed oggetti • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie

Competenza 2:	Prevedere e immaginare	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i principali sistemi tecnologici • Effettuare prove e semplici indagini • Ricavare informazioni su proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Fattori climatici e principali tipi di terreno • Principali lavorazioni dei terreni e sistemi di riproduzione delle piante • Agricoltura biologica e biotecnologie applicate

Competenza 3:	Intervenire e trasformare.	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare prove e semplici indagini • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili 	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni • Principali processi di trasformazione delle risorse materiali • Conseguenze ambientali relative ai cicli di lavorazione dei materiali • Smaltimento e riciclaggio dei materiali

Competenza 1:	Vedere e osservare	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto ad una prima capacità di visualizzazione Rappresentare le figure tridimensionali Utilizzare le conoscenze del disegno e applicarle nella progettazione di oggetti Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi Eeguire misurazioni e rilievi grafici 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali Identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte ecc.) Leggere e interpretare semplici disegni ricavandone informazioni qualitative e Informative

Competenza 2:	Prevedere e immaginare	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere i principali sistemi tecnologici Ipotizzare possibili conseguenze di scelte di tipo tecnologico Effettuare semplici indagini Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili 	<ul style="list-style-type: none"> Principi e funzioni dell'economia: bisogni, beni e servizi Funzioni e servizi offerti, dalle banche I settori dell'economia Caratteristiche del mercato del lavoro Economia e globalizzazione-La green economy: risparmio ed efficienza

Competenza 3:	Intervenire e trasformare.	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Smontare e rimontare alcuni strumenti tecnici Eeguire prove sperimentali con i materiali studiati Rilevare e disegnare l'aula scolastica Riordinare e mantenere il materiale tecnico in uso Costruire oggetti con i materiali studiati 	<p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere i comandi base dei programmi: – Word – Excel – PowerPoint–

CURRICOLO DI Tecnologia al termine della classe terza della scuola secondaria

Competenza 1:	Vedere e osservare	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e riconoscere come viene prodotta e distribuita l'energia • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di processi • Conoscere i principali processi di trasformazione delle risorse, di produzione dei beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte • Prevedere le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi • Acquisire i concetti base relativi al sistema economico mercato del lavoro • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici • Utilizzare diversi software informatici per realizzare prodotti di tipo digitale • Ricavare dalla lettura di testi differenti informazioni: tabelle, schemi, diagrammi • Utilizzare le istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze tecniche e tecnologiche • Lavoro-orientamento • Linguaggio specifico • Laboratorio

Competenza 2:	Prevedere e immaginare	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare proiezioni ortogonali e assonometriche di solidi, pezzi meccanici e oggetti • Rappresentare proiezioni ortogonali e assonometriche di gruppi di solidi • Rappresentare proiezioni ortogonali e assonometriche di solidi complessi, pezzi meccanici e oggetti 	<ul style="list-style-type: none"> • Disegno e progetto

Competenza 3:	Intervenire e trasformare.	
	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare alcuni strumenti tecnici • Riordinare e mantenere il materiale tecnico in uso • Costruire modelli sperimentali relativi agli argomenti trattati con i materiali di uso quotidiano 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare alcuni strumenti tecnici • Riordinare e mantenere il materiale tecnico in uso • Costruire modelli sperimentali relativi agli argomenti trattati con i materiali di uso quotidiano