

Istituto Comprensivo Rignano – Incisa Valdarno
CURRICOLO VERTICALE DI TECNOLOGIA

Sezione 3 anni scuola infanzia

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Il sé e l'altro	Muoversi con crescente sicurezza e autonomia negli spazi che gli sono familiari	
Il corpo e il movimento	Affinare le capacità percettive e di conoscenza degli oggetti e la capacità di orientarsi nello spazio.	
Immagini, suoni e colori	Utilizzare materiali e strumenti, tecniche espressive e creative.	
I discorsi e le parole	Esplorare e sperimentare prime forme di comunicazione, incontrando anche gli strumenti tecnologici.	
Conoscenza del mondo	Raggruppare e ordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi.	
	Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio.	

Sezione 4 anni scuola infanzia

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Il sé e l'altro	Muoversi con crescente sicurezza e autonomia negli spazi che gli sono familiari	
Il corpo e il movimento	Sviluppare la capacità di esprimersi e di comunicare attraverso il corpo per giungere ad affinarne le capacità percettive e di conoscenza degli oggetti, la capacità di orientarsi nello spazio.	
Immagini, suoni e colori	Utilizzare materiali e strumenti, tecniche espressive e creative; esplorare le potenzialità offerte dalle tecnologie.	
I discorsi e le parole	Esplorare e sperimentare prime forme di comunicazione attraverso la scrittura, incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media.	
Conoscenza del mondo	Raggruppare e ordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi; identificare alcune proprietà, confrontare e valutare quantità; utilizzare simboli per registrarle;	
	Scoprire le funzioni e i possibili usi di macchine e strumenti tecnologici	
	Individuare le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc;	

Sezione 5 anni scuola infanzia

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Il sé e l'altro	Orientarsi nelle prime generalizzazioni di passato, presente, futuro e muoversi con crescente sicurezza e autonomia negli spazi che gli sono familiari	
Il corpo e il movimento	Sviluppare la capacità di esprimersi e di comunicare attraverso il corpo per giungere ad affinarne le capacità percettive e di conoscenza degli oggetti, la capacità di orientarsi nello spazio.	
Immagini, suoni e colori	Utilizzare materiali e strumenti, tecniche espressive e creative; esplorare le potenzialità offerte dalle tecnologie.	
I discorsi e le parole	Esplorare e sperimentare prime forme di comunicazione attraverso la scrittura, incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media.	
Conoscenza del mondo	Raggruppare e ordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi; identificare alcune proprietà, confrontare e valutare quantità; utilizzare simboli per registrarle;	
	Scoprire le funzioni e i possibili usi di macchine e strumenti tecnologici.	
	Individuare le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc; seguire correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.	

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL' INFANZIA

Padroneggia prime abilità di tipo logico, inizia ad interiorizzare le coordinate spazio-temporali e ad orientarsi nel mondo dei simboli, delle rappresentazioni, dei media, delle tecnologie.

Classe prima scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Vedere e osservare	Eseguire semplici misurazioni su ambienti conosciuti.	Giochi e attività con misure non convenzionali
	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.	Proprietà, raccolta e riciclo dei materiali
	<ul style="list-style-type: none"> - Ricavare informazioni utili da istruzioni orali. - Utilizzare le funzioni principali di alcune applicazioni informatiche. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle e disegni. 	Utilizzo del computer per eseguire semplici giochi didattici: <ul style="list-style-type: none"> - per l'avvio all'uso del mouse e della tastiera - per il rinforzo delle abilità di base e dei contenuti disciplinari. Utilizzo di un semplice programma di videografica.
Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. 	Attività ed esperienze finalizzate all'acquisizione di maggiori capacità di stima e previsione
Intervenire e trasformare	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali facilmente reperibili. - Utilizzare programmi informatici di varia utilità, funzionali agli apprendimenti delle varie discipline. 	Giochi e attività manipolative mediante l'uso di materiali di facile consumo e di recupero Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari.

Classe seconda scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Vedere e osservare	Eeguire semplici misurazioni su ambienti conosciuti.	Giochi e attività con misure non convenzionali
	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.	Proprietà, cicli produttivi e smaltimento dei materiali
	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e ricavare informazioni utili da istruzioni. - Utilizzare le funzioni principali di alcune applicazioni informatiche. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, disegni e testi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo della tastiera - Uso di un programma di grafica per la realizzazione di disegni - Utilizzo di un semplice programma di videoscrittura per scrivere un semplice brano con inserimento di immagini. - Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari. - Approccio guidato all'uso di Internet per vedere il sito della scuola e usare giochi online.
Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività ed esperienze finalizzate all'acquisizione di maggiori capacità di stima e previsione. - Attività di coding e/o robotica
Intervenire e trasformare	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali facilmente reperibili. - Utilizzare programmi informatici di varia utilità, funzionali agli apprendimenti delle varie discipline. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giochi e attività manipolative mediante l'uso di materiali di facile consumo e di recupero - Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari.

Classe terza scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Vedere e osservare	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni su ambienti conosciuti. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici ambienti e oggetti. 	Misure, scale di proporzione, strumenti e prime regole del disegno geometrico
	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.	Proprietà, cicli produttivi e smaltimento dei materiali
	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e ricavare informazioni utili da istruzioni. - Utilizzare le funzioni principali di alcune applicazioni informatiche. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di programmi di videoscrittura e videografica. - Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari. - Uso di scanner e fotocamera digitale. - Approccio guidato all'uso di Internet e agli strumenti di comunicazione telematica (posta elettronica e forum) attraverso il loro impiego in specifici progetti.
Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto, anche multimediale, elencando gli strumenti e i materiali necessari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività ed esperienze finalizzate all'acquisizione di maggiori capacità di stima e previsione. - Attività di coding e/o robotica
Intervenire e trasformare	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare semplici procedure per la realizzazione di semplici ricette di cucina. - Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali facilmente reperibili, descrivendo la sequenza delle operazioni. - Utilizzare programmi informatici di varia utilità, funzionali agli apprendimenti delle varie discipline. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giochi e attività manipolative mediante l'uso di materiali di facile consumo e di recupero - Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari.

Classe quarta scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Vedere e osservare	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni su ambienti conosciuti. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici ambienti e oggetti. 	Misure, scale di proporzione, strumenti e regole del disegno geometrico
	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.	Proprietà, cicli produttivi e smaltimento dei materiali
	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e ricavare informazioni utili da istruzioni di uso o montaggio. - Riconoscere e utilizzare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di programmi di videoscrittura, videografica per la realizzazione di presentazioni multimediali (Power Point). - Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari. - Avvio all'uso autonomo di strumenti di comunicazione telematica (posta elettronica e forum)
Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto, anche multimediale, elencando gli strumenti e i materiali necessari. - Usare internet per reperire notizie e informazioni utili all'organizzazione di un evento o attività. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività ed esperienze finalizzate all'acquisizione di maggiori capacità di stima e previsione. - Navigazione guidata in Internet per uso di siti per ragazzi e per ricerca d' informazioni. - Attività di coding e/o robotica

<p>Intervenire e trasformare</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. - Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali facilmente reperibili, descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Utilizzare semplici procedure per la realizzazione di semplici ricette di cucina. - Utilizzare programmi informatici di varia utilità, funzionali agli apprendimenti delle varie discipline. - Utilizzare la navigazione e gli strumenti telematici per ricercare informazioni, approfondire argomenti di studio e comunicare con altri soggetti coinvolti nei progetti scolastici. 	<p>Giochi e attività manipolative mediante l'uso di materiali di facile consumo e di recupero</p> <p>???</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso di programmi di videoscrittura, videografica e per la realizzazione di presentazioni multimediali (Power Point). - Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari. - Uso di strumenti di comunicazione telematica (posta elettronica e forum)
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Classe quinta scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Vedere e osservare	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni su ambienti conosciuti. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici ambienti e oggetti. 	Misure, scale di proporzione, strumenti e regole del disegno geometrico
	Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.	Proprietà, cicli produttivi e smaltimento dei materiali
	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e ricavare informazioni utili da istruzioni di uso o montaggio. - Riconoscere e utilizzare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di programmi di videoscrittura, videografica e per la realizzazione di presentazioni multimediali (Power Point). - Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari. - Uso di strumenti di comunicazione telematica (posta elettronica e forum)
Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto, anche multimediale, elencando gli strumenti e i materiali necessari. - Usare internet per reperire notizie e informazioni utili all'organizzazione di un evento o attività 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività ed esperienze finalizzate all'acquisizione di maggiori capacità di stima e previsione - Navigazione in Internet per uso di siti per ragazzi e per ricerca informazioni. - Attività di coding e/o robotica

<p>Intervenire e trasformare</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. - Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali facilmente reperibili, descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Utilizzare semplici procedure per la realizzazione di semplici ricette di cucina. - Utilizzare programmi informatici di varia utilità, funzionali agli apprendimenti delle varie discipline. - Utilizzare la navigazione e gli strumenti telematici per ricercare informazioni, approfondire argomenti di studio e comunicare con altri soggetti coinvolti nei progetti scolastici. 	<p>Giochi e attività manipolative mediante l'uso di materiali di facile consumo e di recupero</p> <p>???</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso di programmi di videoscrittura, videografica e per la realizzazione di presentazioni multimediali (Power Point). - Uso software didattico anche per esercitazione, rinforzo e recupero dei contenuti disciplinari. - Uso di strumenti di comunicazione telematica (posta elettronica e forum)
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Classe prima scuola secondaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Vedere, osservare, sperimentare	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire misurazioni e rilievi grafici - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi 	Misure, scale di proporzione, strumenti e regole del disegno geometrico
	Effettuare semplici prove e indagini sulle proprietà dei materiali	Proprietà, cicli produttivi e smaltimento dei materiali
	Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità	Internet come strumento potenzialmente informativo Conservare e trasferire le informazioni da un supporto a un altro Avvio all'uso consapevole e funzionale di strumenti di comunicazione telematica

<p>Prevedere, immaginare, progettare</p>	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti d'uso quotidiano</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano</p> <p>Smontare, rimontare e/o eseguire piccoli interventi di manutenzione su semplici oggetti</p> <p>Costruire oggetti con materiali di facile reperibilità</p>	<p>Progettazione e realizzazione di oggetti mediante l'utilizzo di materiali di uso comune e/o stampa in 3D</p>
<p>Intervenire, trasformare, produrre</p>	<p>Rilevare e rappresentare ambienti conosciuti, anche avvalendosi di software specifici</p> <p>Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot</p>	<p>Elementi dei più noti software per la rappresentazione di oggetti e ambienti</p> <p>Attività di coding e/o robotica</p>

Classe seconda scuola secondaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Vedere, osservare, sperimentare	<p>Eeguire misurazioni e rilievi grafici</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi</p>	<p>Le regole della scala di proporzione e della quotatura per la rappresentazione di solidi geometrici e oggetti.</p> <p>Disegno geometrico-tecnico per la rappresentazione di solidi geometrici e oggetti.</p>
	<p>Effettuare semplici prove e indagini sulle proprietà dei materiali</p>	<p>Proprietà, cicli produttivi e smaltimento dei materiali</p>
	<p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p>	<p>Internet come strumento potenzialmente informativo</p> <p>Conservare e trasferire le informazioni da un supporto a un altro</p> <p>Accompagnare ogni ricerca con l'elenco delle fonti</p> <p>Uso consapevole e funzionale di strumenti di comunicazione telematica</p>

<p>Prevedere, immaginare, progettare</p>	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti d'uso quotidiano</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano</p> <p>Saper utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali</p> <p>Smontare, rimontare e/o eseguire piccoli interventi di manutenzione su semplici oggetti</p> <p>Costruire oggetti con materiali di facile reperibilità</p>	<p>Studio e rappresentazione del territorio</p> <p>Progettazione e realizzazione di un plastico mediante l'utilizzo di materiali di uso comune e/o stampa in 3D</p>
<p>Intervenire, trasformare, produrre</p>	<p>Rilevare e rappresentare ambienti conosciuti, anche avvalendosi di software specifici</p> <p>Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot</p>	<p>Elementi dei più noti software per la rappresentazione di oggetti e ambienti</p> <p>Attività di coding e/o robotica</p>

Classe terza scuola secondaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione
Vedere, osservare, sperimentare	<p>Eeguire misurazioni e rilievi grafici</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi</p>	<p>Assonometria e proiezioni ortogonali per la rappresentazione e la progettazione di solidi geometrici e oggetti semplici</p> <p>Le regole della scala di proporzione e della quotatura per la rappresentazione di solidi geometrici e oggetti.</p>
	<p>Effettuare semplici prove e indagini sulle proprietà dei materiali</p>	<p>Le caratteristiche di conduttività e resistenza nella trasmissione del calore e nella trasmissione degli impulsi elettrici dei materiali più comuni</p> <p>Gli elementi di un circuito elettrico</p>
	<p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p>	<p>Internet come strumento potenzialmente informativo</p> <p>Ricerca informazioni su siti dedicati</p> <p>Conservare e trasferire le informazioni da un supporto a un altro</p> <p>Accompagnare ogni ricerca con l'elenco delle fonti</p>

Prevedere, immaginare, progettare	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti d'uso quotidiano</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano</p>	Progettazione e realizzazione di circuiti elettrici
	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</p>	Problemi di impatto ambientale relativo alle attività umane
Intervenire, trasformare, produrre	<p>Saper utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali</p> <p>Smontare, rimontare e/o eseguire piccoli interventi di manutenzione su semplici oggetti</p> <p>Costruire oggetti con materiali di facile reperibilità</p>	Prove sperimentali sull'equilibrio di forze, leve, ingranaggi
	<p>Rilevare e rappresentare ambienti conosciuti, anche avvalendosi di software specifici</p> <p>Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot</p>	<p>Elementi dei più noti software per la rappresentazione di oggetti e ambienti</p> <p>Attività di coding e/o robotica</p>