

I.C. "ANNA FRANK" SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO EINAUDI Via Boccaccio, 336 20099 SESTO SAN GIOVANNI	<b>PROGRAMMAZIONE DIDATTICA</b> <b>PROF. LAURA ALBERGA</b>	<b>ANNO SCOLASTICO</b> <b>2015-2016</b>
--	---	--

**Disciplina: TECNOLOGIA**

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: consapevolezza e responsabilità verso le azioni tecnologiche trasformative dell'ambiente**

**Fonti di legittimazione:**

- Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 18/12/2006
- Indicazioni nazionali per il Curricolo 2012

**Classi SECONDE B e C**

Nuclei fondanti	Traguardi di competenze	Obiettivi	Metodologie	Strumenti	Verifiche
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune, le classifica e ne descrive la funzione.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali e immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.</p>	<p>Eseguire misurazioni e rilievi sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi</p> <p>Effettuare prove e/o semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche dei vari materiali.</p>	<p>Laboratori con applicazioni manuali/pratiche (realizzazione di elaborati grafici e manufatti)</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione dialogata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Attività peer to peer</p> <p>Lavoro individuale</p> <p>Lavoro</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Schede predisposte dall'insegnante</p> <p>Sussidi audiovisivi</p> <p>Sussidi multimediali (Videoproiettore, DVD, materiali multimediali presenti nel web, web-documentary, presentazioni multimediali)</p>	<p>Test strutturati</p> <p>Questionari</p> <p>Mappe concettuali</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Produzioni scritte</p> <p>Produzioni grafiche</p> <p>Manufatti</p> <p>Discussione</p> <p>Verifiche orali</p> <p>Verifiche autentiche</p>

			<p>individualizzato</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Visite a siti di interesse</p> <p>Interventi di esperti</p>		
<p><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></p>	<p>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.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>Ipotizza possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico (opportunità e rischi).</p> <p>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.</p>	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>			
<p><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b></p>	<p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali ed istruzioni tecniche per eseguire in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.</p> <p>Eseguire semplici interventi di riparazione e manutenzione su oggetti.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>			

**DOCENTE:** Laura Alberga    **DISCIPLINA:** **TECNOLOGIA**    **CLASSI 2°**    **SEZZ B e C**    **anno sc. 2015/16**

<b>ARGOMENTI</b>	<b>CONTENUTI:</b> Vedere, Osservare e Sperimentare (Disegno Tecnico)	<b>TEMPI</b>
Prove di ingresso	Valutazione dei prerequisiti in termini di conoscenze relative alla costruzione di poligoni, conoscenze aritmetiche e geometriche, capacità di eseguire misurazioni, valutazione delle capacità logiche, conoscenze relative ai settori della produzione	Settembre
Elementi del disegno tecnico e sistemi di rappresentazione	Affinare la manualità nell'uso combinato degli strumenti e utilizzare gli elementi del linguaggio grafico in maniera appropriata. Disegnare lo sviluppo dei principali solidi geometrici. Rappresentare graficamente un oggetto in modo intuitivo o con il supporto di mezzi tecnologici, applicando le regole delle proiezioni ortogonali. P.O. di figure piane e di solidi P.O. di gruppi di solidi	Ottobre – Dicembre
	Sezioni	Gennaio-Febbraio
	Lettura e decodifica delle convenzioni grafiche di semplici planimetrie edilizie	Marzo- Maggio
<b>ARGOMENTI</b>	<b>CONTENUTI:</b> Prevedere, Immaginare e Progettare (Settori della produzione)	<b>TEMPI</b>
Prove di ingresso	Valutazione dei prerequisiti in termini di conoscenze relative alla costruzione di poligoni, conoscenze aritmetiche e geometriche, capacità di eseguire misurazioni, valutazione delle capacità logiche, conoscenze relative ai settori della produzione	Settembre

Alimenti ed educazione alimentare	<p>Conoscere la funzione degli alimenti</p> <p>Conoscere le caratteristiche dei principi nutritivi</p> <p>Distinguere i nutrienti e le loro funzioni</p> <p>Conoscere il valore energetico dei principali alimenti</p> <p>Conoscere le caratteristiche di un'alimentazione sana ed equilibrata e gli stili di vita adeguati a mantenere il benessere</p> <p>Conoscere le caratteristiche dell'alimentazione nell'adolescente</p> <p>Conosce le condotte alimentari devianti e le problematiche di obesità, bulimia, anoressia, alcoolismo e le relazioni tra alimentazione e malattie</p> <p>Conoscere l'importanza di consumare adeguate quantità di frutta e verdura</p> <p>Conoscere il fabbisogno calorico in rapporto all'attività motoria, fisica, sportiva</p> <p>Alimentazione e prodotti biologici</p> <p>Conoscere le conseguenze fisiche e psichiche della denutrizione, malnutrizione e ipernutrizione</p> <p>Squilibri alimentari nel mondo</p> <p>Conoscere i diversi metodi di conservazione degli alimenti: conservanti, coloranti, additivi chimici nell'industria alimentare</p>	Ottobre – Dicembre
Alimentazione, distribuzione alimentare ed imballaggi	<p>Comprendere come le abitudini alimentari siano l'espressione di diversi fattori legati al territorio, all'organizzazione sociale, alla cultura e alla religione</p> <p>Cenni sulle evoluzioni e le trasformazioni delle abitudini alimentari nella storia</p> <p>Le abitudini alimentari attuali</p> <p>Conoscere il significato e le indicazioni presenti sulle etichette, le indicazioni a norma di legge riportate sulle etichette e l'importanza delle informazioni contenute nelle etichette</p> <p>La distribuzione degli alimenti: il supermercato</p> <p>Le confezioni per alimenti nella grande distribuzione e le logiche di distribuzione degli stessi</p> <p>Alimentazione ed Expo</p> <p>Imballaggi alimentari: funzione e progettazione</p> <p>Imballaggi alimentari e pubblicità</p>	Gennaio - Febbraio
La città ed i suoi edifici	<p>Saper individuare le trasformazioni urbane.Cogliere l'importanza della gestione urbanistica. Individuare centro storico, periferia, quartieri, isolati e rispettivi elementi caratterizzanti.</p> <p>Distinguere le strutture collettive da quelle private.</p> <p>Individuare le infrastrutture di trasporto, i servizi, gli impianti urbani.</p> <p>Prendere coscienza del problema dei rifiuti e del traffico veicolare.</p> <p>Elementi di Educazione Stradale</p> <p>Distinguere le morfologie degli insediamenti. Individuare le barriere architettoniche.</p>	Marzo - Aprile

	<p>Tipologie abitative e sviluppo dell'abitazione nella storia</p> <p>Individuare le strutture portanti degli edifici</p> <p>Comprendere la reazione delle strutture alle sollecitazioni dei carichi propri e accidentali</p> <p>Comprendere le fasi di costruzione di un edificio ad uso abitativo/residenziale.</p>	
L'appartamento	<p>Distinguere le destinazioni funzionali e d'uso delle unità abitative</p> <p>Evidenziare le barriere architettoniche in appartamento</p> <p>Individuare e comprendere il funzionamento degli impianti domestici</p> <p>Usare in modo corretto gli impianti domestici</p>	Maggio
<b>ARGOMENTI</b>	<b>CONTENUTI:</b> Intervenire, Trasformare e Produrre (Laboratori)	<b>TEMPI</b>
Prove di ingresso	Valutazione dei prerequisiti in termini di conoscenze relative alla costruzione di poligoni, conoscenze aritmetiche e geometriche, capacità di eseguire misurazioni, valutazione delle capacità logiche, conoscenze relative ai settori della produzione	Settembre
Alimenti ed educazione alimentare	Etichetta alimentare. Laboratorio per la decodifica delle informazioni e per una spesa consapevole e responsabile	Dicembre - Gennaio
Alimentazione, distribuzione alimentare ed imballaggi	Laboratorio di restyling di un imballaggio alimentare. Riprogettazione di un imballaggio esistente e messaggio pubblicitario veicolato dall'immagine	Febbraio
L'appartamento	Laboratorio di Arredamento. Analisi di un'unità abitativa. Intervento di riqualificazione edilizia e riprogettazione degli spazi interni.	Maggio

Si precisa che la valutazione è strettamente individuale e fa riferimento agli obiettivi fissati per ciascun alunno. Verranno effettuati controlli costanti del lavoro domestico ed in generale dei compiti assegnati al fine del rilevamento dell'impegno diligente e costante o al contrario in regressione rispetto al livello iniziale di partenza. Le verifiche verranno effettuate periodicamente ed eventualmente per raggruppamenti di Unità didattiche. Nella valutazione sommativa finale, in caso di valori di sufficienza non pieni, si tenderà ad approssimare al valore superiore valutando il livello di partenza dell'alunno e ricercandone i progressi, seppur limitati, nelle abilità di base proprie della disciplina; in caso contrario, cioè in mancanza di un miglioramento sensibile delle abilità, verrà attribuito il valore inferiore.

## **Classe prima, Classe seconda, Classe terza**

### **OBIETTIVI EDUCATIVI**

Strumento di riferimento degli obiettivi educativi e comportamentali è il Piano dell'Offerta Formativa unitamente alla programmazione annuale stabilita dal Consiglio di Classe. Nello specifico della disciplina di Tecnologia gli alunni dovranno acquisire le metodologie lavorative tipiche della specifica disciplina ovvero:

- ✓ rispettare i compagni e l'insegnante
- ✓ avere cura del materiale didattico e degli strumenti personali
- ✓ ricordare di portare a scuola il materiale necessario per il lavoro scolastico senza dover ricorrere a prestiti dai compagni
- ✓ ascoltare con attenzione quanto esposto e richiesto dall'insegnante
- ✓ portare a termine i lavori assegnati a casa nei tempi previsti
- ✓ comprendere la necessità di raggiungere gli obiettivi sopra menzionati quali fattori imprescindibili per il corretto apprendimento delle competenze e delle conoscenze proprie della disciplina
- ✓ comprendere e saper usare i diversi linguaggi
- ✓ saper orientarsi nello spazio e nel tempo
- ✓ esercitare le capacità intuitive
- ✓ percepire, osservare e analizzare quanto sottoposto
- ✓ eseguire quanto sopra riportato al meglio delle capacità personali nel rispetto dell'unicità di ciascun individuo

### **Obiettivi minimi**

#### **Vedere, Osservare e Sperimentare (Disegno Tecnico)**

- Portare il materiale e gli strumenti da disegno
- Conoscere l'uso degli strumenti da disegno
- Misurare grandezze lineari
- Disegnare in proiezione ortogonale semplici figure solide seguendo le istruzioni e/o rilevandole dal testo
- Descrivere in modo molto semplice i passaggi di esecuzione
- Chiedere spiegazioni

## **Obiettivi minimi**

### **Prevedere, Immaginare e Progettare (Settori della produzione)**

- Denominare le principali funzioni alimentari
- Conoscere i principali comportamenti sani e corretti dal punto di vista alimentare
- Conoscere alcune tecniche di conservazione
- Decodificare le informazioni più importanti di un'etichetta alimentare
- Conoscere alcune delle più importanti tecniche di vendita della grande distribuzione
- Conoscere le funzioni elementari degli imballaggi alimentari
- Riconoscere i comportamenti alimentari rischiosi tipici dell'adolescenza
- Sapere che la distribuzione di cibo sul pianeta non è omogenea
- Esprimersi con un linguaggio semplice
- Portare il materiale necessario
- Prestare attenzione alle indicazioni di lavoro
- Organizzare in parte il proprio materiale e il proprio lavoro
- Sottolinea sul libro le frasi secondo le indicazioni guida
- Chiedere spiegazioni
- Esporre brevi e facili testi orali

## **Obiettivi minimi**

### **Intervenire, Trasformare e Produrre (Laboratori)**

- Portare il materiale necessario
- Prestare attenzione alle indicazioni di lavoro
- Organizzare con il supporto dell'insegnante o dei compagni, il proprio materiale e il proprio lavoro
- Portare a termine quanto richiesto
- Migliorare le proprie abilità manuali
- Chiedere spiegazioni

## **INTERVENTI DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO**

Le attività di recupero e potenziamento saranno concordate ed attuate sulla base di quanto emerso nel corso delle discussioni del Consiglio di Classe. Gli alunni saranno suddivisi in fasce di livello di apprendimento differenziate: recupero, consolidamento e potenziamento.

Al primo livello verranno assegnate attività che consentano, mediante esercitazioni inerenti le modalità operative, i contenuti e i linguaggi specifici della disciplina, l'acquisizione e il consolidamento dei prerequisiti quali elementi primari indispensabili per lo sviluppo delle conoscenze.

Al secondo livello verranno assegnate le attività che favoriscono, mediante esercitazioni mirate, l'acquisizione delle capacità di analizzare e correlare in modo logico e scientifico elementi e principi di fenomeni e processi tecnici.

Al terzo livello si assegneranno esercitazioni e compiti per favorire l'applicazione delle conoscenze e delle capacità acquisite in ambiti di maggiore complessità.

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI PER ALUNNI CON BES (Bisogni Educativi Speciali)**

In presenza di significative difficoltà rilevate nell'apprendimento specifico della disciplina e con riferimento a quanto emerso nelle discussioni del Consiglio di Classe, si stabiliscono i seguenti obiettivi minimi:

- ✓ Saper comprendere l'importanza di avere con sé materiali e strumenti per poter svolgere il lavoro di disegno in classe e averlo con sé
- ✓ Saper comprendere l'importanza del rispetto dell'ambiente e delle sue regole e tenere un comportamento in tal senso adeguato
- ✓ Saper comprendere l'importanza del rispetto degli altri e dell'insegnante e tenere un comportamento in tal senso adeguato
- ✓ Saper produrre semplici messaggi visivi tramite semplici elaborati grafici anche attraverso strategie personali e/o suggerite dall'insegnante
- ✓ Saper utilizzare alcuni strumenti e tecniche in maniera essenziale
- ✓ Saper utilizzare gli elementi di base del linguaggio specifico
- ✓ Saper esporre brevi e facili testi orali

Per lo studio della disciplina di Tecnologia gli alunni in possesso di certificazione si avvarranno delle misure dispensative e degli strumenti compensativi previsti dalla normativa. Il docente creerà le condizioni per consentire all'allievo di accedere ai significati del testo e raggiungere gli obiettivi di apprendimento nel modo in cui le sue personali potenzialità cognitive lo consentano.

Misure dispensative. L'alunno viene dispensato dalla lettura ad alta voce, dal prendere appunti, dall'adeguamento alle tempistiche standard (vengono concessi tempi supplementari per l'esecuzione dei compiti assegnati).

Strumenti compensativi. L'alunno usufruirà di tabelle e formulari, calcolatrice, computer, risorse audio (sintesi vocale, audiolibri).

Strategie metodologiche didattiche. Il docente terrà conto di: tempi di elaborazione, tempi di produzione, quantità dei compiti assegnati, comprensione consegne (scritte e orali), uso e scelta di mediatori didattici che facilitino l'apprendimento (immagini, schemi, mappe) e si farà uso di strumenti multimediali (incluso l'utilizzo della LIM ove possibile) attingendo a risorse presenti nel web (risorse web on line, presentazioni animate, proiezioni di immagini, ecc).

Criteri e modalità di verifica e valutazione. Si concorda la programmazione delle interrogazioni, la compensazione con prove orali di compiti scritti non ritenuti adeguati, l'uso di mediatori didattici durante le interrogazioni, valutazioni più attente ai contenuti che non alla forma