

I.O. XXV “A. MUSCO”
CATANIA
A.S. 2015/2016

PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTO DI TECNOLOGIA

Area: Matematico-Scientifico-Tecnologica

Materia: TECNOLOGIA

Periodo: ANNUALE

Docenti impegnati nella programmazione: Luigi Rizzari - Erminia Raciti

1) FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Il punto di partenza della disciplina scolastica denominata **TECNOLOGIA** è la realtà che ci circonda poiché tutto è assoggettato a pensiero tecnico - economico.

La **TECNOLOGIA**, come disciplina scolastica, esplora e studia i dispositivi, le macchine e gli apparati (dai computer alle abitazioni, alle reti dell'energia) nei loro aspetti progettuali e costruttivi. In questa accezione gli ambiti di applicazione della tecnologia sono potenzialmente assai vasti e i percorsi formativi che vi si possono riferire sono i più diversi.

È importante avviare l'alunno a *conoscere* i vari ambiti della Tecnologia e a *sapere operare* partendo da queste conoscenze ma anche a *prendere coscienza* di sé e di tutto ciò che lo circonda sia al presente sia nel suo evolversi dal passato al futuro .

In tutti questi contesti, la graduale competenza nell'uso di specifici strumenti informatici e di disegno potrà consentire agli alunni di sviluppare le proprie idee presentandole con accuratezza a sé e agli altri, di trovare, interpretare e scambiare informazioni, di organizzarle, di elaborarle, di ritrovarle, di archivarle e riutilizzarle.

2) OBIETTIVI FORMATIVI DELLA DISCIPLINA NEL CORSO DEGLI STUDI.

Le finalità culturali suddette saranno realizzate attraverso il perseguimento degli **obiettivi formativi**.

Essi sono:

- L'alunno conosce e analizza gli oggetti, i manufatti, gli attrezzi, gli utensili, gli strumenti, i materiali, le apparecchiature, le macchine, gli impianti e i processi produttivi, cogliendone le diversità in relazione ai materiali utilizzati, al funzionamento e al tipo di energia e di controllo che richiedono per il funzionamento;
- L'alunno comprende le relazioni funzione/forma/materiali/oggetti attraverso esperienze personali, anche se molto semplici, di progettazione e realizzazione;
- L'alunno è in grado di realizzare semplici esperienze operative, coordinando risorse organizzative e materiali per raggiungere lo scopo;
- L'alunno sviluppa sensibilità per i problemi legati alla produzione di energia e per quelli economici, ecologici e della salute, legati alle varie forme e modalità di produzione;
- L'alunno esegue la rappresentazione grafica in scala di figure geometriche e di oggetti, utilizzando il disegno tecnico.

Questi obiettivi formativi nel corso del triennio saranno raggiunti attraverso il perseguimento sia degli obiettivi educativo-comportamentali sia degli obiettivi specifici di apprendimento propri della disciplina.

2.a) Obiettivi educativi.

Con riferimento alla disciplina essi possono essere individuati nel seguente modo:

- abituarsi all'autonomia e all'assunzione di responsabilità personali;
- abituarsi al rispetto dei tempi prefissati e a un livello di qualità nella produzione individuale;

- abituarsi alla verifica e alla valutazione del proprio lavoro e di quello degli altri;
- abituarsi al rispetto dell'ambiente, delle cose comuni, alla cura degli strumenti e dei materiali propri e comuni e alla migliore utilizzazione del lavoro;
- abituarsi a valutare i rischi e ad adottare comportamenti adeguati alla salvaguardia della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive;
- abituarsi all'autovalutazione delle proprie abilità e competenze, al fine di acquisire una maggiore consapevolezza del proprio futuro.

2.b) Obiettivi specifici di apprendimento .

Attraverso attività operative e verifiche, inerenti alle varie AREE TEMATICHE disciplinari, le **Abilità**, che gli alunni dovranno conseguire durante il triennio, saranno perseguite con l'acquisizione di **Competenze** attinenti:

- **l'aspetto cognitivo**, cioè le *conoscenze* (il "**sa**");
- **l'aspetto progettuale**, cioè l'*operatività* (il "**sa fare**");
- **l'aspetto relazionale e autovalutativo**, cioè sia la *contestualizzazione* storica, sociale, economica, culturale e sia la *presa di coscienza* del proprio sviluppo personale (il "**sa essere**").

In particolare:

- Riflettere sui contesti e i processi di produzione in cui trovano impiego utensili e macchine, con particolare riferimento a quelli per la produzione alimentare, l'edilizia, l'agricoltura, la meccanica;
- Cogliere l'evoluzione nel tempo nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici;
- Rilevare le proprietà fondamentali dei principali materiali e il ciclo produttivo con cui sono ottenuti;
- Partendo dall'osservazione, eseguire la rappresentazione grafica idonea di pezzi meccanici o di oggetti, applicando anche le regole della scala di proporzione e di quotatura;
- Usando il disegno tecnico, seguire le regole dell'assonometria e delle proiezioni ortogonali, nella progettazione di oggetti semplici, da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità;
- Iniziare a comprendere i problemi legati alla produzione di energia utilizzando appositi schemi e indagare sui benefici e sui problemi economici ed ecologici legati alle varie forme e modalità di produzione.

3) METODOLOGIA

La metodologia didattica si riferirà al metodo scientifico che, muovendosi dall'individuazione dei problemi, organizza le possibili ipotesi di soluzione e le verifica anche attraverso la sperimentazione.

Le esperienze comporteranno diverse attività tutte attinenti al metodo della ricerca:

- la ricerca progettuale, intesa come percorso che partendo da un problema (bisogno) segua le fasi operative che individuino e realizzino la soluzione migliore;
- l'analisi tecnica, intesa come attività operativa volta all'individuazione degli elementi e dei fattori che costituiscono le caratteristiche salienti sia di oggetti o d'impianti tecnici, sia di sistemi e di fenomeni allargati a più ampie realtà tecnologiche;
- la ricerca sperimentale, intesa come ricerca volta ad acquisire e verificare dati e informazioni per mezzo di attività sperimentali su impianti, apparecchiature tecniche di laboratorio ecc;
- la ricerca geografica, storica e ambientale, intesa come osservazione e analisi dei rapporti, delle connessioni e delle interdipendenze che concorrono a definire l'assetto dell'ambiente trasformato;
- la ricerca e la raccolta di dati e informazioni intesa come attività volta all'acquisizione dei necessari elementi informativi tecnici e tecnologici attraverso la consultazione di testi e pubblicazioni, comunicazioni frontali ecc;
- l'attività grafica, intesa come attività volta all'acquisizione di competenze nella soluzione di problemi a espressione grafica.

4) AREE TEMATICHE

I contenuti specifici della disciplina, da sviluppare nell'arco del triennio nei piani di lavoro annuali all'interno delle singole classi, saranno scelti in base alle condizioni degli alunni ed alle esperienze e professionalità dei docenti.

Per grandi linee le aree tematiche riguardano:

a. La Produzione:

- i settori dell'economia:

1. i grandi settori produttivi e l'organizzazione del lavoro.

- le trasformazioni industriali:

1. le tecniche, le tecnologie e i principi scientifici utilizzati nei processi di trasformazione dalla materia prima all'oggetto finito;
2. le problematiche socio-culturali legate alle trasformazioni industriali.

- l'energia:

1. la produzione, la trasformazione e l'utilizzazione delle forme e delle fonti di energia;
2. il problema energetico;
3. l'energia elettrica.

b. Il Disegno:

1. la misura e le grandezze fisiche;
2. il disegno geometrico;
3. il disegno tecnico.

5) VALUTAZIONE

Coerentemente con una programmazione per **competenze**, il loro conseguimento sarà certificato dal raggiungimento di **livelli** scalari, espressi sotto forma numerica, riconducibili a parametri di valutazione di tipo aggettivale, e utilizzati nelle verifiche periodiche delle varie Aree Tematiche (all. 1):

10	ECCELLENTE	conseguimento pieno e sicuro delle competenze
9	OTTIMO	conseguimento completo delle competenze
8	BUONO	conseguimento appropriato delle competenze
7	SUFFICIENTE	conseguimento esauriente delle competenze
6	ESSENZIALE	conseguimento essenziale delle competenze
5	INSUFFICIENTE	conseguimento lacunoso e parziale delle competenze
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	mancato conseguimento delle competenze

Le verifiche consisteranno in prove scritte, orali, grafiche, pratiche. Esse avranno una sequenza:

- iniziale (per accertare il possesso dei prerequisiti);
- intermedia (per verificare il graduale processo di apprendimento);
- finale (per esprimere il giudizio quadrimestrale).

6) ATTIVITÀ

6.a) Recupero e Potenziamento

Le attività di recupero e potenziamento saranno attuate sulla base delle risultanze dell'attività didattica e del processo di valutazione. Gli alunni saranno suddivisi in fasce differenziate in base al conseguimento delle competenze:

- recupero,
- consolidamento,
- potenziamento.

Al primo livello saranno svolte attività che consentano - mediante esercitazioni inerenti alle 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 competenze.

Al secondo livello saranno svolte attività che favoriscano - mediante esercitazioni mirate (problemi tecnici, indagini, ricerche, relazioni motivate) - l'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di analizzare e correlare in modo logico e scientifico elementi e principi di fenomeni e processi tecnici, unitamente alla capacità di rilevare, confrontare, elaborare dati e formulare ipotesi come passo successivo alla fase degli apprendimenti elementari.

Al terzo livello le esercitazioni e i compiti saranno assegnati per favorire l'applicazione delle conoscenze e delle capacità acquisite in ambiti di maggiore complessità, comprese in questi le attività di sperimentazione, progettazione, realizzazione di modelli.

Le strategie individualizzate saranno confrontate all'interno dei Consigli di Classe.

7) PROVE D'INGRESSO

A inizio anno scolastico l'attività didattica prevederà la conoscenza degli allievi eventualmente attraverso la somministrazione di test d'ingresso per le classi prime, indirizzati alla certificazione delle competenze dei prerequisiti di base; per le classi successive è previsto il ripasso e la verifica delle conoscenze e delle capacità acquisite negli anni precedenti.

Le risultanze di queste attività permetteranno all'insegnante, attraverso l'assegnazione di un punteggio, di costituire le diverse fasce di livello.

I test riguarderanno l'accertamento di conoscenze e capacità nell'ambito delle seguenti aree:

- Conoscenze di base;
- Capacità logiche.

I docenti della disciplina

CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE DI TECNOLOGIA

LIVELLI	INDICATORI
10 (ECCELLENTE)	<p>a) conosce pienamente gli oggetti, i manufatti, gli attrezzi, gli utensili, gli strumenti, i materiali, le apparecchiature, le macchine, gli impianti e i processi produttivi, anche attraverso la realizzazione di esperienze operative, ed ha elaborato una comprensione approfondita delle relazioni tra essi, l'uomo e l'ambiente.</p> <p>b) conosce pienamente ed usa con sicurezza procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali, e costruisce con padronanza figure geometriche utilizzando il disegno tecnico.</p>
9 (OTTIMO)	<p>a) conosce in modo completo gli oggetti, i manufatti, gli attrezzi, gli utensili, gli strumenti, i materiali, le apparecchiature, le macchine, gli impianti e i processi produttivi, anche attraverso la realizzazione di esperienze operative, ed ha elaborato una critica comprensione delle relazioni tra essi, l'uomo e l'ambiente;</p> <p>b) conosce in modo completo ed usa con precisione procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali, e costruisce correttamente figure geometriche utilizzando il disegno tecnico.</p>
8 (BUONO)	<p>a) conosce in modo corretto gli oggetti, i manufatti, gli attrezzi, gli utensili, gli strumenti, i materiali, le apparecchiature, le macchine, gli impianti e i processi produttivi, anche attraverso la realizzazione di esperienze operative, ed ha elaborato una coerente comprensione delle relazioni tra essi, l'uomo e l'ambiente;</p> <p>b) conosce in modo corretto ed usa con dimestichezza procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali, e costruisce correttamente figure geometriche utilizzando il disegno tecnico.</p>
7 (SUFFICIENTE)	<p>a) conosce in modo adeguato gli oggetti, i manufatti, gli attrezzi, gli utensili, gli strumenti, i materiali, le apparecchiature, le macchine, gli impianti e i processi produttivi, anche attraverso la realizzazione di esperienze operative, ed ha elaborato una pertinente comprensione delle relazioni tra essi, l'uomo e l'ambiente;</p> <p>b) conosce in modo adeguato ed usa correttamente procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali, e costruisce in modo appropriato figure geometriche utilizzando il disegno tecnico.</p>
6 (ESSENZIALE)	<p>a) conosce in modo essenziale gli oggetti, i manufatti, gli attrezzi, gli utensili, gli strumenti, i materiali, le apparecchiature, le macchine, gli impianti e i processi produttivi, anche attraverso la realizzazione di esperienze operative, ed ha elaborato una parziale comprensione delle relazioni tra essi, l'uomo e l'ambiente;</p> <p>b) conosce in modo essenziale ed ha bisogno di una guida per usare procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali, e costruisce in modo non sempre appropriato figure geometriche utilizzando il disegno tecnico.</p>
5 (INSUFFICIENTE)	<p>a) conosce in modo lacunoso gli oggetti, i manufatti, gli attrezzi, gli utensili, gli strumenti, i materiali, le apparecchiature, le macchine, gli impianti e i processi produttivi, anche attraverso la realizzazione di esperienze operative, ed ha elaborato una carente comprensione delle relazioni tra essi, l'uomo e l'ambiente;</p> <p>b) conosce in modo carente ed usa in modo inadeguato procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali, e costruisce con difficoltà figure geometriche utilizzando il disegno tecnico.</p>
4 (GRAVEMENTE INSUFFICIENTE)	<p>a) non ha conseguito la conoscenza gli oggetti, i manufatti, gli attrezzi, gli utensili, gli strumenti, i materiali, le apparecchiature, le macchine, gli impianti e i processi produttivi, nche attraverso la realizzazione di esperienze operative, e non ha elaborato la comprensione delle relazioni tra essi, l'uomo e l'ambiente;</p> <p>b) non ha conseguito la conoscenza e non sa usare procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali, e non sa costruire figure geometriche utilizzando il disegno tecnico.</p>

PIANO DI LAVORO TRIENNALE DI TECNOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI	ABILITÀ	COMPETENZE	AREE TEMATICHE
A) CONOSCERE, ANALIZZARE E DESCRIVERE GLI OGGETTI, GLI ATTREZZI, GLI UTENSILI, GLI STRUMENTI, I MATERIALI, LE APPARECCHIATURE, LE MACCHINE, GLI IMPIANTI E I PROCESSI PRODUTTIVI E COMPRENDERE LE RELAZIONI TRA ESSI, L'UOMO E L'AMBIENTE	A.1)Capacità di osservazione e analisi di oggetti, con particolare riferimento al nesso forma-funzione- materiale.	A.1.a.) Conosce la forma, la funzione, i componenti, i materiali e il funzionamento degli oggetti.	<ul style="list-style-type: none"> • L'AMBIENTE • IL TERRITORIO • I MATERIALI • L'ALIMENTAZIONE • L'ENERGIA • ECONOMIA E LAVORO
	A.2) Capacità di cogliere il rapporto d'interdipendenza tra uomo/oggetti/ ambiente (evoluzione tecnologica, soddisfacimento dei bisogni, salvaguardia della sicurezza e della salute dell'uomo e dell'ambiente).	A.2.a.) Comprende la relazione tra uomo/ oggetti/ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • L'AMBIENTE • IL TERRITORIO • I MATERIALI • L'ALIMENTAZIONE • L'ENERGIA • ECONOMIA E LAVORO
	A.3.)Capacità di leggere, recepire e trasmettere messaggi tecnici in forma orale, scritta, grafica e simbolica.	A.3.a.) Comprende e utilizza i termini tecnici e sa leggere, interpretare e rappresentare dati utilizzando i principali sistemi di rappresentazione grafica.	<ul style="list-style-type: none"> • L'AMBIENTE • IL TERRITORIO • I MATERIALI • L'ALIMENTAZIONE • L'ENERGIA • ECONOMIA E LAVORO
B) REALIZZARE ESPERIENZE OPERATIVE	B.1)Capacità di ideare, progettare, organizzare, eseguire, verificare e valutare un intervento tecnico.	B.1.a.) Sa realizzare un'esperienza operativa, utilizzando gli strumenti, gli attrezzi e i materiali.	<ul style="list-style-type: none"> • L'AMBIENTE • IL TERRITORIO • I MATERIALI • L'ALIMENTAZIONE • L'ENERGIA • ECONOMIA E LAVORO
C) CONOSCERE ED USARE CORRETTAMENTE IL LINGUAGGIO DEL DISEGNO	C.1) Acquisizione delle conoscenze del disegno geometrico-tecnico	C.1.a.) Conosce e usa procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali propri del disegno geometrico-tecnico.	<ul style="list-style-type: none"> • L'AMBIENTE • IL TERRITORIO • I MATERIALI • L'ALIMENTAZIONE • L'ENERGIA • ECONOMIA E LAVORO
			<ul style="list-style-type: none"> • LA MISURA DI GRANDEZZE FISICHE • IL LINGUAGGIO GRAFICO • IL DISEGNO GEOMETRICO • IL DISEGNO TECNICO
D) COSTRUIRE GRAFICAMENTE FIGURE GEOMETRICHE	D.1)Capacità di organizzare, realizzare, verificare e valutare una costruzione geometrica.	D.1.a.) Costruisce figure geometriche applicando le procedure operative del disegno geometrico-tecnico.	<ul style="list-style-type: none"> • L'AMBIENTE • IL TERRITORIO • I MATERIALI • L'ALIMENTAZIONE • L'ENERGIA • ECONOMIA E LAVORO
			<ul style="list-style-type: none"> • LA MISURA DI GRANDEZZE FISICHE • IL LINGUAGGIO GRAFICO • IL DISEGNO GEOMETRICO • IL DISEGNO TECNICO

PIANO DI LAVORO ANNUALE
TECNOLOGIA
Classe Prima

OBIETTIVI FORMATIVI	ABILITÀ	COMPETENZE	AREE TEMATICHE	UNITÀ DI APPRENDIMENTO
I) CONOSCERE, ANALIZZARE E DESCRIVERE GLI OGGETTI, I MANUFATTI, GLI ATTREZZI, GLI UTENSILI, GLI STRUMENTI, I MATERIALI, LE APPARECCHIATURE, LE MACCHINE, GLI IMPIANTI E I PROCESSI PRODUTTIVI E COMPRENDERE LE RELAZIONI TRA ESSI, L'UOMO E L'AMBIENTE	I.1)Capacità di osservazione ed analisi di oggetti, manufatti e procedure tecniche con particolare riferimento al nesso forma-funzione - materiale	I.1.a) Conosce la forma, la funzione, i componenti e i materiali di oggetti e manufatti.	A)LE RISORSE DELLA TERRA	A.1)Materie prime A.2)Aria ed acqua
			B)I MATERIALI	B.1)Il legno B.2)La carta B.3)Le fibre tessili B.4)Le proprietà dei materiali
	I.2)Capacità di cogliere il rapporto d'interdipendenza tra uomo/oggetti/ambiente (evoluzione tecnologica, soddisfacimento dei bisogni, salvaguardia della sicurezza e della salute dell'uomo e dell'ambiente)	I.2.a)Comprende la relazione tra uomo/ oggetti/ ambiente.	A)LE RISORSE DELLA TERRA	A.1)Materie prime A.2)Aria ed acqua
			B)I MATERIALI	B.1)Il legno B.2)La carta B.3)Le fibre tessili
	I.3) Capacità di leggere, recepire e trasmettere messaggi tecnici in forma orale, scritta, grafica e simbolica.	I.3.a) Comprende e utilizza i termini tecnici e sa leggere, interpretare e rappresentare dati utilizzando i principali sistemi di rappresentazione e grafica.	C)RAPPRESENTAZIONE E GRAFICA DI DATI	C.1)I diagrammi di flusso C.2)I grafici statistici C.3)Gli schemi grafici
			X)TUTTE LE AA.TT.	X.n)TUTTE LE UU.AA

II) REALIZZARE ESPERIENZE OPERATIVE	II.1)Capacità di ideare, progettare, organizzare, realizzare, verificare e valutare un intervento tecnico.	II.1.a) Sa realizzare un'esperienza operativa, utilizzando gli strumenti, gli attrezzi e i materiali.	B)I MATERIALI	B.1)Il legno B.2)La carta B.3)Le fibre tessili
III) CONOSCERE ED USARE CORRETTAMENTE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO	III.1) Acquisizione delle conoscenze del disegno geometrico-tecnico	III.1.a) Conosce e usa procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali propri del disegno geometrico-tecnico.	D)LA MISURA DI GRANDEZZE FISICHE	D.1)La misura D.2)I sistemi di misura D.3)Gli strumenti di misura
			E)IL LINGUAGGIO GRAFICO	E.1) Gli strumenti del disegno E.2) Il linguaggio del segno grafico: enti geometrici fondamentali E.3) Le scale di proporzione E.4) Strutture portanti e modulari
IV)COSTRUIRE GRAFICAMENTE FIGURE GEOMETRICHE	IV.1) Capacità di organizzare, realizzare, verificare e valutare una costruzione geometrica.	IV.1.a) Costruisce figure geometriche applicando le procedure operative del disegno geometrico-tecnico.	D)LA MISURA DI GRANDEZZE FISICHE	D.1)La misura D.2)I sistemi di misura D.3)Gli strumenti di misura
			E)IL LINGUAGGIO GRAFICO	E.1) Gli strumenti del disegno E.2) Il linguaggio del segno grafico: enti geometrici fondamentali E.3) Le scale di proporzione E.4) Strutture portanti e modulari

PIANO DI LAVORO ANNUALE
TECNOLOGIA
 Classe Seconda

OBIETTIVI FORMATIVI	ABILITÀ	COMPETENZE	AREE TEMATICHE	UNITA' DI APPRENDIMENTO
I) CONOSCERE, ANALIZZARE E DESCRIVERE GLI OGGETTI, I MANUFATTI, GLI ATTREZZI, GLI UTENSILI, GLI STRUMENTI, I MATERIALI, LE APPARECCHIATURE, LE MACCHINE, GLI IMPIANTI E I PROCESSI PRODUTTIVI E COMPRENDERE LE RELAZIONI TRA ESSI, L'UOMO E L'AMBIENTE E	I.1)Capacità di osservazione ed analisi di oggetti, manufatti e procedure tecniche con particolare riferimento al nesso forma-funzione-materiale	I.1.a) Conosce la forma, la funzione, i componenti e i materiali di oggetti e manufatti.	A) L'AMBIENTE	A.1) Il territorio A.2) La città A.3)L'abitazione
	I.2)Capacità di cogliere il rapporto d'interdipendenza tra uomo/oggetti/ambiente (evoluzione tecnologica, soddisfacimento dei bisogni, salvaguardia della sicurezza e della salute dell'uomo e dell'ambiente)	I.2.a) Comprende la relazione tra uomo/oggetti/ambiente.	B)I MATERIALI	B.2)I materiali da costruzione B.3)le materie plastiche B.4)Strutture resistenti
	I.3) Capacità di leggere, recepire e trasmettere messaggi tecnici in forma orale, scritta, grafica e simbolica.	I.3.a) Comprende e utilizza i termini tecnici e sa leggere, interpretare e rappresentare dati utilizzando i principali sistemi di rappresentazione grafica.		
II)REALIZZARE ESPERIENZE OPERATIVE	II.1)Capacità di ideare, progettare, organizzare, realizzare, verificare e valutare un intervento tecnico	II.1.a) Sa realizzare un'esperienza operativa, utilizzando gli strumenti, gli attrezzi e i materiali.	A) L'AMBIENTE	A.1) Il territorio A.2) La città A.3)L'abitazione
			B)I MATERIALI	B.1)I metalli B.2)I materiali da costruzione B.3)le materie plastiche B.4)Strutture resistenti

OBIETTIVI FORMATIVI	ABILITÀ	COMPETENZE	AREE TEMATICHE	UNITA' DI APPRENDIMENTO
III) CONOSCERE ED USARE CORRETTAMENTE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO.	III.1) Acquisizione delle conoscenze del disegno geometrico-tecnico.	III.1.a) Conosce e usa procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali propri del disegno geometrico-tecnico.	E)RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI DATI	E.1)I diagrammi di flusso E.2)I grafici statistici E.3)Gli schemi grafici
			X)TUTTE LE AA.TT.	X.n)TUTTE LE UU.AA
			G) IL DISEGNO GEOMETRICO	G.1) Procedure e costruzioni grafiche di enti geometrici e figure geometriche piane
			H)IL DISEGNO TECNICO	H.1)Il rilievo di un ambiente o di un oggetto
IV)COSTRUIRE GRAFICAMENTE FIGURE GEOMETRICHE	IV.1) Capacità di organizzare, realizzare, verificare e valutare una costruzione geometrica.	IV.1.a) Costruisce figure geometriche applicando le procedure operative del disegno geometrico-tecnico.	G) IL DISEGNO GEOMETRICO	G.1) Procedure e costruzioni grafiche di enti geometrici e figure geometriche piane
			H)IL DISEGNO TECNICO	H.1)Il rilievo di un ambiente o di un oggetto

PIANO DI LAVORO ANNUALE
TECNOLOGIA
 Classe Terza

OBIETTIVI FORMATIVI	ABILITÀ	COMPETENZE	AREE TEMATICHE	UNITA' DI APPRENDIMENTO
I) CONOSCERE, ANALIZZARE E DESCRIVERE GLI OGGETTI, I MANUFATTI, GLI ATTREZZI, GLI UTENSILI, GLI STRUMENTI, I MATERIALI, LE APPARECCHIATURE, LE MACCHINE, GLI IMPIANTI E I PROCESSI PRODUTTIVI E COMPRENDERE LE RELAZIONI TRA ESSI, L'UOMO E L'AMBIENTE	I.1)Capacità di osservazione ed analisi di oggetti, manufatti e procedure tecniche con particolare riferimento al nesso forma-funzione-materiale	I.1.a) Conosce la forma, la funzione, i componenti e i materiali di oggetti e manufatti.	A)L'ALIMENTAZIONE	A.1) Le funzioni e i principi alimentari A.2)L'alimentazione equilibrata A.3)La produzione e la conservazione degli alimenti
			B) L'ENERGIA	B.1)Risorse esauribili di energia B.2)Risorse rinnovabili di energia B.3)L'energia atomica B.4)Le centrali elettriche.
			C)L'ENERGIA ELETTRICA	C.1)L'elettricità C.2)L'elettricità in casa
			D)ECONOMIA E LAVORO	D.1)I principi dell'economia D.2)Il mondo del lavoro D.3)La legislazione sul lavoro D.4)Il rapporto di lavoro
		I.2.a) Comprende la relazione tra uomo/oggetti/ambiente.	A)L'ALIMENTAZIONE	A.4)Il problema alimentare
			B) L'ENERGIA	B.1)Risorse esauribili di energia B.2)Risorse rinnovabili di energia B.3)L'energia atomica B.4)Le centrali elettriche B.5)Il problema energetico
			D)ECONOMIA E LAVORO	D.5)L'economia globale

			E)RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI DATI	E.1)I diagrammi di flusso E.2)I grafici statistici E.3)Gli schemi grafici
		I.3.a) Comprende e utilizza i termini tecnici e sa leggere, interpretare e rappresentare dati utilizzando i principali sistemi di Rappresentazione grafica.	X)TUTTE LE AA.TT.	X.n)TUTTE LE UU.AA
II)REALIZZARE ESPERIENZE OPERATIVE	II.1)Capacità di ideare, progettare, organizzare, realizzare, verificare e valutare un intervento tecnico	II.1.a) Sa realizzare un'esperienza operativa, utilizzando gli strumenti, gli attrezzi e i materiali.	A)L'ALIMENTAZIONE	A.2)L'alimentazione equilibrata
			C)L'ENERGIA ELETTRICA	C.2)L'elettricità in casa
III) CONOSCERE ED USARE CORRETTAMENTE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO.	III.1) Acquisizione delle conoscenze del disegno geometrico-tecnico.	III.1.a) Conosce e usa procedure, attrezzi, utensili, strumenti e materiali propri del disegno geometrico-tecnico.	F) IL DISEGNO GEOMETRICO-TECNICO	F.1)Procedure e costruzioni grafiche di figure geometriche piane e solide in P.O. e A.C F.2)Sezioni di solidi geometrici elementari
IV)COSTRUIRE GRAFICAMENTE FIGURE GEOMETRICHE	IV.1) Capacità di organizzare, realizzare, verificare e valutare una costruzione geometrica.	IV.1.a) Costruisce figure geometriche applicando le procedure operative del disegno geometrico-tecnico.	F) IL DISEGNO GEOMETRICO-TECNICO	F.1)Procedure e costruzioni grafiche di figure geometriche piane e solide in P.O. e A.C F.2)Sezioni di solidi geometrici elementari