



ISTITUTO COMPRESIVO DI MALALBERGO E BARICELLA  
ad Indirizzo Musicale

Via F.lli Cervi 12 - 40051 Altedo di Malalbergo (BO) Tel. 051 870808 - 875925 CF: 91202160379  
Mail: boic825003@istruzione.it - segreteria@icmalalbergo.istruzione.it Pec: boic825003@pec.istruzione.it



**PROGRAMMAZIONE ANNUALE PER DISCIPLINE CLASSI PRIME**

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**TECNOLOGIA**

**Contenuti disciplinari per aree tematiche, competenze e obiettivi**

AREE	CONOSCENZE E ABILITÀ	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
Disegno geometrico <ul style="list-style-type: none"><li>● Argomenti principali:</li><li>● strumenti di lavoro</li><li>● geometria di base</li><li>● quadrato</li><li>● triangolo</li><li>● pentagono</li><li>● esagono</li><li>● ottagono</li><li>● decagono</li><li>● dodecagono</li><li>● figure curve</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le convenzioni grafiche riguardanti i tipi di linee.</li><li>• Comprendere i termini specifici di quest'Area.</li><li>• Saper utilizzare correttamente le squadre, il compasso e il goniometro.</li><li>• Saper riprodurre un disegno in scala.</li><li>• Saper disegnare le principali figure geometriche.</li><li>• Saper risolvere graficamente problemi di geometria piana.</li><li>• Saper riprodurre figure geometriche complesse.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li><li>• 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.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sa utilizzare semplici procedure e i istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi non complessi in collaborazione con i compagni</b></li><li>• <b>Progetta e realizza semplici rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.</b></li></ul>
<b>Unità di misura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le principali unità di misura.</li><li>• Conoscere il Sistema Internazionale di Misura.</li><li>• Saper analizzare alcuni strumenti di misura.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle semplici informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato,</b></li></ul>

<p>Settori Produttivi - Risorse della Terra</p> <p>Argomenti Principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aria</li> <li>● acqua</li> <li>● minerali</li> <li>● ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e classificare le risorse</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dell'acqua e dell'aria</li> <li>• Conoscere le cause dell'inquinamento dei fiumi, dei laghi e dei mari</li> <li>• Conoscere le cause dell'effetto serra e del buco dell'ozono e le conseguenze sull'ambiente</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dello sviluppo sostenibile</li> <li>• Classificare le risorse</li> <li>• Descrivere il ciclo dell'acqua</li> <li>• Saper classificare i minerali in metalliferi, da costruzione e per la produzione di energia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le semplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</b></li> </ul>
<p>Settori Produttivi - Tecnologia dei materiali</p> <p>Argomenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● carta</li> <li>● legno</li> <li>● metalli</li> <li>● fibre tessili</li> <li>● materiali per le costruzioni</li> <li>● ceramica</li> <li>● vetro.</li> <li>● materiali plastici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il ciclo vitale dei materiali</li> <li>• Conoscere la classificazione dei materiali</li> <li>• Conoscere le principali proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali</li> <li>• Conoscere i cicli di lavorazione dei materiali</li> <li>• Conoscere i problemi legati all'ambiente relativi alla lavorazione e all'utilizzo dei diversi materiali</li> <li>• Conoscere i problemi legati allo smaltimento dei rifiuti e al loro riutilizzo</li> <li>• Saper utilizzare i termini specifici di quest'Area</li> <li>• Saper classificare correttamente i materiali</li> <li>• Saper descrivere le caratteristiche generali dei materiali che compongono gli oggetti di uso comune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.</b></li> <li>• <b>Conosce e utilizza oggetti e strumenti di uso comune.</b></li> <li>• <b>E' in grado di fare semplici classificazioni di materiali, oggetti e strumenti in relazione al loro utilizzo,</b></li> </ul>

<b>Grafici statistici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i termini specifici di quest'Area.</li> <li>• Saper rappresentare dati usando i principali tipi di grafici statistici.</li> <li>• Saper leggere e interpretare i principali grafici statistici e schemi grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sa fare e leggere un semplice grafico statistico, utilizzando gli strumenti di disegno e multimediali. anche collaborando e cooperando con i compagni.</b></li> </ul>
---------------------------	--	--	---

Gli obiettivi per gli studenti certificati (legge 104/92) vengono concordati con gli insegnanti di sostegno nei relativi PEI. Per gli studenti con bisogni specifici dell'apprendimento per cui è stato predisposto un PDP dal consiglio di classe si farà riferimento a tale documento. Inoltre si fa riferimento anche agli obiettivi didattico-educativi del *PTOF* e stabiliti dal consiglio di classe.

### **Metodologia, Sussidi, Valutazione e Verifica**

<b>Metodologia</b>	<p>Il lavoro in classe avverrà secondo forme varie ed articolate: modalità varie di comunicazione dell'insegnante, stimolazione del dialogo interattivo esteso al gruppo classe.</p> <p>Il lavoro sarà prevalentemente individuale, guidato dall'insegnante il quale fornirà precise indicazioni per le varie consegne; saranno predisposti schemi riassuntivi, mappe concettuali e video di approfondimento per agevolare il ritmo di apprendimento e l'acquisizione di un adeguato metodo di studio. Sono previsti lavori in piccoli gruppi, per stimolare la cooperazione e la collaborazione tra gli alunni, se ci saranno le condizioni necessarie.</p>
<b>Tecniche didattiche</b>	<p>Lezione partecipata e induttiva Problem solving e scoperta guidata Lavoro di gruppo Apprendistato e tutoring Discussione Brainstorming Progetto Studio di caso</p>
<b>Sussidi che si intendono utilizzare</b>	<p>Libri di testo, LIM, Video, Google Workspace for Education, Esercitazioni, Applicazioni web e software vari, Robot di semplice programmazione, Presentazioni, E-book, Computer e tablet, Attrezzatura e materiale occorrente per disegno geometrico e tecnico.</p>

## **Verifica e Valutazione**

ogni studente, per ogni quadrimestre, potrà essere oggetto di lieve modifica in base ad altri elementi acquisiti dall'insegnante nel corso dell'anno, poiché nella valutazione complessiva e finale si terrà conto della situazione di partenza, degli obiettivi verifiche dell'apprendimento saranno effettuate generalmente al termine di ogni area tematica e precedute eventualmente da esercitazioni di riepilogo e di rinforzo di quanto assimilato.

Al termine di ogni area tematica o quando ritenuto opportuno dal docente si effettuerà una verifica scritta, o orale, o pratica, individuale o sotto forma di lavoro di gruppo. Le verifiche scritte saranno di vario tipo (vero/ falso, risposta multipla, risposte aperte ecc.) mentre quelle necessarie per valutare le abilità grafiche e pratico manuali ricalcheranno esempi affrontati in classe e svolti dal docente.

Le verifiche potranno essere disposte dal docente in base alle esigenze manifestatesi.

Le verifiche per studenti dotati di Piano Didattico Personalizzato saranno svolte tenendo conto delle misure dispensative e compensative previste. Le verifiche per studenti dotati di Piano Educativo Individuale saranno svolte secondo tale piano e concordate con gli insegnanti di sostegno.

Le verifiche per alunni classificati come BES per problematiche socio-culturali economiche e linguistiche saranno semplificate e adattate alle loro esigenze, se necessario. Inoltre saranno conformi agli eventuali Piani di Studio Personalizzati se previsti dal C.d.C.

### **Valutazione**

La valutazione dei test scritti terrà conto della percentuale di risposte corrette rispetto alle domande proposte.

La valutazione delle verifiche di disegno terrà conto invece dei seguenti indicatori:

- Correttezza dell'elaborato;
- Completezza dell'elaborato;
- Comprensione dei singoli tratti e dei modelli disegnati;
- Utilizzo degli strumenti;
- Ordine e pulizia del foglio;

Le verifiche saranno valutate con voti da 4 a 10 e riferite alle competenze, conoscenze e abilità acquisite, relative agli obiettivi prefissati. La media aritmetica dei voti ottenuti da vi educativi e degli eventuali miglioramenti che si saranno evidenziati rispetto alla situazione iniziale. Le prove di verifica saranno graduate per livelli di difficoltà, per agevolare il raggiungimento minimo degli obiettivi di apprendimento da parte di tutti gli alunni.

La valutazione sarà effettuata in coerenza con il PTOF, secondo quanto previsto nel D.lgs 62/2017 e in base ai criteri di valutazione riportati nella tabella in fondo a questo documento.

<p><b>Interventi individualizzati per il recupero</b></p>	<p>Le attività di recupero per gli studenti con difficoltà si svolgeranno nei tempi e nelle modalità approvate nel POF e secondo i particolari bisogni degli allievi. In particolare gli interventi si svolgeranno in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <u>orario curricolare</u>: con pause didattiche durante le quali non vengono introdotti nuovi argomenti, ma si riprendono, chiariscono e consolidano argomenti già svolti, semplificando i contenuti per facilitarne l'apprendimento; il monitoraggio e la verifica si effettueranno con prove, sia scritte che orali, in itinere e/o alla fine del quadrimestre. Potranno essere attuate alcune strategie come: <ul style="list-style-type: none"> <li>- un apprendimento cooperativo</li> <li>- attività di tutoraggio da parte degli alunni più capaci;</li> <li>- supplemento di consegne domestiche, particolarmente nei periodi di sospensione dell'attività didattica;</li> <li>- lavoro per classi parallele aperte;</li> </ul> </li> <li>· <u>orario extracurricolare</u>: pomeridiano, secondo il piano d'istituto.</li> </ul>
<p><b>Nuclei fondanti</b></p>	<p>Disegno geometrico e tecnico, Informatica di base, I grafici, I materiali e i processi produttivi, La tecnologia e l'ambiente, L'energia.</p>

### SIGNIFICATO DELLA VALUTAZIONE IN DECIMI CON I RELATIVI CRITERI

VOTO-SIGNIFICATO	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3
<p><b>4</b></p>	<p>Non conosce gli argomenti trattati e non sa utilizzare l'attrezzatura di disegno in modo adeguato</p>	<p>Non comprende e non utilizza il linguaggio specifico e ha conoscenze quasi inesistenti</p>	<p>Non analizza, non interpreta e non risolve una situazione problematica</p>
<p><b>5</b></p>	<p>Conosce gli argomenti trattati e utilizza l'attrezzatura di disegno in modo incerto e non sempre corretto</p>	<p>La comprensione e l'utilizzazione del linguaggio specifico sono difficili e le conoscenze frammentarie</p>	<p>È molto incerto nell'analizzare, interpretare e nel risolvere una situazione problematica</p>

<b>6</b>	Conosce gli argomenti trattati e utilizza l'attrezzatura di disegno in modo accettabile	La comprensione e l'utilizzazione del linguaggio specifico sono incerte e le conoscenze essenziali	Risolve situazioni problematiche semplici e/o note con qualche incertezza e in modo non del tutto corretto
<b>7</b>	Conosce gli argomenti trattati e utilizza l'attrezzatura di disegno in modo sostanzialmente corretto	Generalmente comprende il linguaggio specifico ed ha conoscenze discrete	Riesce a interpretare e risolvere una situazione problematica nota
<b>8</b>	Conosce gli argomenti trattati e utilizza l'attrezzatura di disegno in modo corretto	La comprensione e l'utilizzazione del linguaggio specifico sono buone e le conoscenze abbastanza ampie	Sa risolvere le situazioni problematiche proposte in modo sostanzialmente corretto ma quasi sempre sicuro
<b>9</b>	Conosce bene gli argomenti trattati e utilizza l'attrezzatura di disegno in modo sicuro	La comprensione e l'utilizzazione del linguaggio specifico sono molto buone e le conoscenze ampie	Sa risolvere in modo autonomo le situazioni problematiche proposte
<b>10</b>	Conosce molto bene gli argomenti trattati e utilizza l'attrezzatura di disegno in modo corretto e autonomo	Comprende e usa, con sicurezza e proprietà, il linguaggio specifico ed ha conoscenze complete	È in grado di risolvere e verificare qualunque situazione problematica utilizzando strategie diverse

Nel rispetto della libertà di insegnamento, si precisa che ogni docente potrà decidere in autonomia di non trattare tutti gli argomenti qui elencati, o di affrontarli solo per cenni o con collocazione differente nel triennio, operando scelte personali motivate, riguardanti la selezione di contenuti, strumenti e metodologie, anche in relazione ai progetti e alle iniziative di ampliamento dell'offerta formativa presenti nel nostro I.C.