

*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**Istituto Comprensivo “Ferrari Maranello”**  
Via Claudia, n. 232 - 41053 Maranello (MO)  
Tel. 0536/941232 – Fax 0536/943818  
e-mail: [moic83300x@istruzione.it](mailto:moic83300x@istruzione.it)  
e-mail: [moic83300x@pec.istruzione.it](mailto:moic83300x@pec.istruzione.it)  
**Codice fiscale 93036740368 – – Cod.Mecc. MOIC83300X**

**ANNO SCOLASTICO 2018/ 2019**

**PROGRAMMAZIONE  
DISCIPLINARE  
DI**

**TECNOLOGIA & INFORMATICA**

***CLASSE***  
**IE – IF - IG**

***DOCENTE***  
**ENRICO AMODIO**

## OBIETTIVI DISCIPLINARI GENERALI

- Promuovere nei ragazzi forme di pensiero e atteggiamenti per un uso consapevole delle risorse.
- Sviluppare una crescente padronanza delle relazioni tra bisogno-problema-risorsa e processo produttivo.
- Sviluppare la capacità di progettare e realizzare prodotti efficienti.
- Sviluppare atteggiamenti responsabili verso ogni azione trasformativa dell'ambiente e verso il rapporto tra interesse individuale e bene collettivo.
- Promuovere un autentico senso civico.

## OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI

- Promuovere nei ragazzi atteggiamenti di rispetto dell'ambiente e di utilizzo consapevole delle risorse.
- Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse
- Promuovere un autentico senso civico.
- Utilizzare il linguaggio informatico per videoscrittura e per acquisire informazioni
- Conoscere e utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni generali
- Utilizzare elementi del disegno tecnico

## COMPETENZE AL TERMINE DEL TRIENNIO

- L'alunno riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni tra esseri viventi ed elementi naturali.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse, di produzione di beni e le diverse forme di energia.
- E' in grado di ipotizzare le relazioni causa-effetto individuando opportunità e rischi legati alle diverse scelte tecnologiche.
- Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune.
- Progetta e realizza semplici prodotti utilizzando le risorse adeguate.
- Conosce proprietà e caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione utilizzandoli efficacemente e responsabilmente
- Utilizza elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione per progettare e realizzare rappresentazioni grafiche.

## PIANO ANNUALE DI LAVORO

<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>CAPACITA' ED ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>STANDARD DI APPRENDIMENTO</b>
<b>Le basi della disciplina</b>	I fondamenti della disciplina  I cicli di lavorazione	- Comprendere le aree d'intervento della disciplina - - Comprendere alcuni metodi di schematizzazione dei contenuti - Comprendere cicli di lavorazione	- Sa usare il libro di testo; - Sa costruire un diagramma di flusso e un grafo ad albero;  - Sa schematizzare cicli di lavorazione	- Conosce l'uso del libro; - Applica il diagramma di flusso ed il grafo ad albero - Costruisce tabelle  -
<b>Disegno</b>	Gli strumenti per disegnare. La terminologia specifica L'uso degli strumenti	-Conoscere le caratteristiche degli strumenti ed il relativo uso opportuno - Acquisire la terminologia specifica Conoscere i principali tipi di linea.	- Sa usare gli strumenti e gli attrezzi da disegno. - Sa operare con ordine e precisione nel foglio da disegno. - Si esprime con terminologia appropriata	Conosce l'uso delle squadre, delle matite e del compasso Usa la terminologia specifica.
<b>Disegno di figure geometriche</b>	Costruzioni di : angoli, segmenti , rette, parallele, perpendicolari, curve, poligoni, ecc.	Comprendere e riprodurre figure geometriche piane su indicazione.	Usa tecniche di costruzione per rappresentare figure geometriche.	Guidato dall'insegnante, è in grado di disegnare figure geometriche piane.
<b>Grafica</b>	Strutture della grafica, motivi simmetrici,	Comprendere ed applicare alcune	Usa tecniche grafiche per creare motivi vari	Guidato dall'insegnante, è in grado di applicare

	strisce, pattern	tecniche della grafica		alcune tecniche grafiche
<b>Oggetti, strumenti, macchine</b>	Osservazione e descrizione di oggetti, strumenti e macchine semplici. Disegno libero Disegno in esploso	Saper osservare un oggetto Saper descrivere le parti in ordine logico Saper disegnare -a mano libera- in proporzione	Osserva e descrive oggetti, macchine e strumenti in apposita tabella Sa disegnare in "esploso"	Descrive un oggetto in tutte le sue parti. Individua il funzionamento Disegna l'oggetto a mano libera
<b>1. Materiali</b>	Il legno. Le applicazioni. I semilavorati Le applicazioni.	Comprendere le fasi di un ciclo produttivo	Descrivere i cicli produttivi del legno.	Riconosce le proprietà dei materiali in esame. Sa cos'è una materia prima. Conosce le fasi principali della fabbricazione di un semilavorato
<b>2. Materiali</b>	Caratteristiche dei principali metalli e relative leghe	Conoscere le proprietà dei principali metalli e delle relative leghe	Comprendere il ciclo produttivo di alcuni metalli Conoscere le proprietà principali dei metalli di uso comune. Saper eseguire la relazione tecnica delle esperienze laboratoriali	Descrive il ciclo di lavorazione di alcuni metalli Conosce le proprietà dei principali metalli e delle relative leghe. Relaziona su apposita scheda le esperienze laboratoriali.

<b>Informatica</b>	Il sistema operativo Gestione di file e cartelle Programma di videoscrittura (Word). Programma di grafica: Paint	Saper creare e gestire file e cartelle. Conoscere ed utilizzare gli elementi essenziali del programma di videoscrittura Saper inserire dati e formattare il testo Saper applicare in contesti diversi alcuni elementi di grafica	Saper creare e gestire file e cartelle Saper gestire l'ambiente Word Saper scrivere con Word Saper formattare un testo Saper fare tabelle Saper Inserire elementi grafici e fotografici.	Creare e gestire file e cartelle. Inserire un testo Formattare con gli elementi essenziali Creare e modificare una tabella. Operare con alcuni elementi grafici
--------------------	---	---	---	---

.....

## METODOLOGIA DIDATTICA

- **Lezione Frontale:**
  - ✓ spiegazioni verbali orali
  - ✓ somministrazione di schemi, griglie, guide
  - ✓ visualizzazioni grafiche o schematiche
  - ✓ schede su concetti, regole, informazioni...
  
- **Lavoro Autonomo di applicazione / consolidamento delle conoscenze o delle tecniche da parte d. alunni:**
  - ✓ esercitazioni individuali
  - ✓ questionari aperti/chiusi
  - ✓ lavori di produzione individuale a casa o in classe (mappe concettuali, schemi, relazioni...)
  
- **Momenti di Lavoro Collettivo in comune alunni /insegnanti:**
  - ✓ lavoro in coppie di aiuto
  - ✓ problem solving
  - ✓ discussione guidata
  - ✓ attività laboratoriali

## MEZZI E STRUMENTI

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Libri di testo</li> <li>✓ Testi didattici di supporto</li> <li>✓ Schede predisposte dall'insegnante</li> <li>✓ Computer</li> <li>✓ LIM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uscite sul territorio</li> <li>✓ Sussidi audiovisivi</li> <li>✓ Laboratori</li> </ul>
--	--

## VERIFICHE

### CRITERI

- Adeguata distribuzione delle prove nel corso dell'anno
- Coerenza della tipologia e del livello delle prove con la relativa sezione di lavoro effettivamente svolta in classe
- Prove graduate tenendo conto delle diverse fasce di livello (articolate in modo tale da consentire ad ognuno di esprimere al meglio capacità e conoscenze personali).
- Verifiche formative e sommative. (La V. formativa, essendo uno strumento del processo di insegnamento-apprendimento, viene utilizzata in itinere per consentire agli studenti di modificare i propri comportamenti per un miglioramento quali-quantitativo nell'apprendimento della disciplina e all'insegnante di avere sempre sotto controllo sia la situazione dell'intera classe che di ogni singolo studente e poter intervenire con opportune strategie correttive).
- Verifiche soggettive e oggettive.

<b>PROVE SCRITTE</b>	<b>PROVE ORALI</b>	<b>PROVE PRATICHE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relazioni</li> <li>➤ Sintesi</li> <li>➤ Questionari aperti</li> <li>➤ Questionari a scelta multipla</li> <li>➤ Testi da completare</li> <li>➤ Costruzione di schemi, mappe, grafici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relazioni su attività svolte</li> <li>➤ Interrogazioni</li> <li>➤ Interventi</li> <li>➤ Discussione su argomenti di studio e di attualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prove grafiche</li> <li>➤ Prove strumentali e vocali</li> <li>➤ Test motori</li> <li>➤ Realizzazioni su modello</li> <li>➤ Controllo dei quaderni e del lavoro quotidiano</li> <li>➤ Riproduzione prove sperimentali</li> </ul>

In particolare oltre alle varie tipologie di verifiche oggettive o soggettive scritte e orali, si utilizzeranno:

- controllo dei quaderni
- controllo dell'esecuzione del lavoro autonomo quotidiano
- domande fatte in classe
- esercizi svolti alla lavagna
- osservazioni ed interventi dei singoli studenti durante la lezione e le altre attività didattiche
- Altro : .....

## VALUTAZIONE

CRITERI	Modalità di trasmissione delle valutazioni alle famiglie
<input type="checkbox"/> Livello di partenza <input type="checkbox"/> Evoluzione del processo di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze raggiunte <input type="checkbox"/> Metodo di lavoro <input type="checkbox"/> Attenzione <input type="checkbox"/> Impegno <input type="checkbox"/> Partecipazione <input type="checkbox"/> Rielaborazione personale <input type="checkbox"/> Altro.....	<input type="checkbox"/> Colloqui individuali <input type="checkbox"/> Comunicazioni sul diario <input type="checkbox"/> Invio risultati con firme <input type="checkbox"/> Altro .....

Il processo valutativo si dividerà in due momenti :

- 1) **MISURAZIONE** dei risultati raggiunti nelle singole prove scritte, orali e pratiche attraverso valori da 4 a 10. Verrà ammesso come soglia di accettabilità per ogni prova un valore numerico non inferiore a 6.
- 2) **VALUTAZIONE** di tutti i dati emersi sia nel processo di misurazione che di osservazione e controllo degli obiettivi .

## DESCRITTORI DEL GIUDIZIO VALUTATIVO

10	9	8	7	6	5	4
Può essere utilizzato in verifiche in cui l'alunno abbia ottenuto il punteggio massimo previsto, ma nella valutazione sommativa si ritiene opportuno limitarlo ai momenti finali della valutazione, per sottolineare percorsi costanti di crescita e di impegno.	Completo raggiungimento degli obiettivi, padronanza di contenuti, abilità di trasferirli in contesti diversi (= pieno sviluppo delle competenze)	Conseguimento complessivo degli obiettivi dimostrandone l'applicazione relativamente alle conoscenze acquisite.	Conseguimento complessivo degli obiettivi con una capacità non pienamente sviluppata di applicazione delle conoscenze.	Acquisizione superficiale delle conoscenze e delle capacità prefissate.	Possesso solo parziale delle conoscenze e delle abilità.	Notevole distanza dagli obiettivi visti nei loro aspetti essenziali.

N. B : relativamente al compito presentato in bianco, l'insegnante non dovrà assegnare una valutazione in decimi, ma avvertire la famiglia tramite firma sul diario. Tale prova sarà comunque considerata un quattro e andrà quindi a fare media con le altre valutazioni.

## **RECUPERO-CONSOLIDAMENTO-POTENZIAMENTO**

**RECUPERO MEDIANTE :**

- ❑ Attività mirate al miglioramento della partecipazione alla vita di classe.
- ❑ Riepilogo didattico, didattica breve, ripasso.
- ❑ Controlli sistematici del lavoro svolto in autonomia.
- ❑ Attività mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro più ordinato ed organizzato.
- ❑ Attività personalizzate.
- ❑ Esercitazioni guidate.
- ❑ Stimoli all'autocorrezione.
- ❑ Attività per gruppi di livello.
- ❑ Ampliamento dell'offerta formativa .
- ❑ Altro.....

**CONSOLIDAMENTO MEDIANTE :**

- ❑ Attività mirate a migliorare il metodo di studio.
- ❑ Attività mirate a consolidare le capacità di comprensione, di comunicazione e le abilità logiche.
- ❑ Attività di gruppo per migliorare lo spirito di cooperazione.
- ❑ Attività per gruppi di livello.
- ❑ Ampliamento dell'offerta formativa

**POTENZIAMENTO MEDIANTE :**

- ❑ Approfondimento degli argomenti di studio.
- ❑ Attività mirate al perfezionamento del metodo di studio e di lavoro.
- ❑ Attività volte all'applicazione della metodologia della ricerca scientifica.
- ❑ Ampliamento dell'offerta formativa.



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

## **Istituto Comprensivo “Ferrari Maranello”**

Via Claudia, n. 232 - 41053 Maranello (MO)

Tel. 0536/941232 – Fax 0536/943818

e-mail: [moic83300x@istruzione.it](mailto:moic83300x@istruzione.it) , e-mail: [moic83300x@pec.istruzione.it](mailto:moic83300x@pec.istruzione.it)

**Codice fiscale 93036740368** – – Cod. Mecc. **MOIC83300X**

*Anno Scolastico 2018/19*

# **PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI**

**TECNOLOGIA & INFORMATICA**

***CLASSE***

**II E - II F – II G**

***DOCENTE***

**ENRICO AMODIO**

## OBIETTIVI DISCIPLINARI GENERALI

- Promuovere nei ragazzi forme di pensiero e atteggiamenti per un uso consapevole delle risorse.
- Sviluppare una crescente padronanza delle relazioni tra bisogno-problema-risorsa e processo produttivo.
- Sviluppare la capacità di progettare e realizzare prodotti efficienti.
- Sviluppare atteggiamenti responsabili verso ogni azione trasformativa dell'ambiente e verso il rapporto tra interesse individuale e bene collettivo.
- Promuovere un autentico senso civico.

## OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI

- Promuovere nei ragazzi atteggiamenti di rispetto dell'ambiente e di utilizzo consapevole delle risorse.
- Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse
- Promuovere un autentico senso civico.
- Utilizzare il linguaggio informatico per videoscrittura e per acquisire informazioni
- Conoscere e utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni generali
- Utilizzare elementi del disegno tecnico

## COMPETENZE AL TERMINE DEL TRIENNIO

- L'alunno riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni tra esseri viventi ed elementi naturali.

- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse, di produzione di beni e le diverse forme di energia.
- E' in grado di ipotizzare le relazioni causa-effetto individuando opportunità e rischi legati alle diverse scelte tecnologiche.
- Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune.
- Progetta e realizza semplici prodotti utilizzando le risorse adeguate.
- Conosce proprietà e caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione utilizzandoli efficacemente e responsabilmente
- Utilizza elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione per progettare e realizzare rappresentazioni grafiche.

**PIANO ANNUALE DIL LAVORO**

<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>CAPACITA' E ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>STANDARD DI APPRENDIMENTO</b>
<b>Rappresentazione di solidi geometrici</b>	Disegnare gli oggetti tridimensionali. Le assonometrie. Sviluppo di solidi geometrici.	Conoscere regole e procedure. Usare correttamente gli strumenti e applicare le norme e le tecniche dell'assonometria.	Sa utilizzare le tecniche acquisite per risolvere problemi legati alla rappresentazione degli oggetti.	Conoscere le regole delle assonometrie. Rappresentare semplici solidi.
<b>Costruzione di solidi</b>	Disegnare i solidi più comuni in sviluppo. Tagliare, piegare, incollare	Saper disegnare i solidi in sviluppo. Acquisire abilità manuali relative a tagliare, piegare, incollare	Sa utilizzare le tecniche del disegno geometrico relative ai solidi in sviluppo. Riesce a tagliare, piegare e incollare con sufficiente precisione	Conoscere le regole dello sviluppo dei solidi. Saper disegnare i solidi in sviluppo Saper tagliare, piegare e incollare con sufficiente precisione
<b>Oggetti, strumenti, macchine</b>	Osservazione e descrizione di strumenti e macchine semplici. Disegno libero Disegno in esploso	Saper osservare strumenti macchine Saper descrivere le parti in ordine logico. Comprendere il funzionamento. Saper disegnare a mano libera- in proporzione	Osservare e descrivere macchine e strumenti in apposita tabella. Comprendere il funzionamento Saper disegnare in "esploso"	Descrive un oggetto in tutte le sue parti. Individuare il funzionamento Disegnare l'oggetto a mano libera
<b>Alimentazione</b>	La conservazione e la	Conoscere le tecniche	Descrivere i metodi di	Descrive caratteristiche,

<b>Trasformazioni e conservazioni alimentari</b>	trasformazione dei prodotti. Gli additivi chimici	di conservazione. Comprendere le nozioni base per una corretta e sana alimentazione	conservazione alimentare. Sa classificare gli alimenti in base al reale fabbisogno	limiti e pregi dei sistemi di conservazione. Conosce contenuti e termini di alcuni processi di lavorazione.
<b>Le costruzioni edili</b>	Le sollecitazioni elementari Le strutture elementari e derivate I materiali Elementi costruttivi Gli elementi di una unità abitativa	Conoscere le sollecitazioni elementari. Comprendere le strutture elementari e derivate. Conoscere i materiali utilizzati nell'edilizia e le loro proprietà. Comprendere gli elementi costruttivi. Comprendere gli elementi di una unità abitativa	Riconoscere le sollecitazioni elementari in una struttura. Sa collegare le strutture elementari a quelle derivate Conosce i pregi ed i limiti dei materiali utilizzati nell'edilizia. Sa osservare e descrivere i vari elementi costruttivi. Riconosce, ed elabora gli elementi di una unità abitativa.	Sa osservare e descrivere le sollecitazioni elementari. Sa osservare le strutture elementari e derivate. Sa individuare pregi e limiti dei i materiali utilizzati nell'edilizia.  Sa osservare i vari elementi costruttivi di una casa. Descrive una tipologia abitativa e la rielabora
<b>Informatica</b>	Il foglio elettronico: Excel L'ambiente Excel Usare Excel Grafici Excel	Comprendere ed utilizzare l'ambiente di lavoro Saper inserire formule Saper applicare le conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche Saper costruire un grafico Saper formattare un grafico	Sa gestire l'ambiente di lavoro Excel Riesce ad inserire formule in semplici situazioni problematiche Data una tabella, riesce a costruire il relativo grafico	Sa operare nell'ambiente di lavoro Excel Inserisce le formule in semplici situazioni problematiche. Riesce a costruire un grafico

	Programma per presentazioni: PowerPoint La multimedialità L'ambiente di lavoro Costruzione di diapositiva Tipi di visualizzazione	Saper operare nell'ambiente di lavoro PowerPoint Saper progettare una presentazione multimediale Saper costruire le slide Saper costruire la presentazione multimediale in PowerPoint	Sa gestire l'ambiente di lavoro PowerPoint Riesce a progettare una presentazione multimediale Sa costruire una diapositiva Sa collegare le diapositive per una presentazione multimediale	Riesce a gestire l'ambiente di lavoro PowerPoint. Sa costruire una diapositiva Sa operare semplici connessioni tra diapositive
--	--	--	--	--

## **METODOLOGIA DIDATTICA**

### **□ Lezione Frontale:**

- ✓ spiegazioni verbali orali
- ✓ somministrazione di schemi, griglie, guide
- ✓ visualizzazioni grafiche o schematiche
- ✓ schede su concetti, regole, informazioni...

### **□ Lavoro Autonomo di applicazione / consolidamento delle conoscenze o delle tecniche da parte d. alunni:**

- ✓ esercitazioni individuali
- ✓ questionari aperti/chiusi
- ✓ lavori di produzione individuale a casa o in classe (mappe concettuali, schemi, relazioni...)

### **□ Momenti di Lavoro Collettivo in comune alunni /insegnanti:**

- ✓ lavoro in coppie di aiuto
- ✓ problem solving
- ✓ discussione guidata
- ✓ attività laboratoriali

## MEZZI E STRUMENTI

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Libri di testo</li> <li>✓ Testi didattici di supporto</li> <li>✓ Schede predisposte dall'insegnante</li> <li>✓ Computer</li> <li>✓ LIM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uscite sul territorio</li> <li>✓ Sussidi audiovisivi</li> <li>✓ Laboratori</li> </ul>
--	--

## VERIFICHE

### CRITERI

- Adeguata distribuzione delle prove nel corso dell'anno
- Coerenza della tipologia e del livello delle prove con la relativa sezione di lavoro effettivamente svolta in classe
- Prove graduate tenendo conto delle diverse fasce di livello (articolate in modo tale da consentire ad ognuno di esprimere al meglio capacità e conoscenze personali).
- Verifiche formative e sommative. (La V. formativa, essendo uno strumento del processo di insegnamento-apprendimento, viene utilizzata in itinere per consentire agli studenti di modificare i propri comportamenti per un miglioramento quali-quantitativo nell'apprendimento della disciplina e all'insegnante di avere sempre sotto controllo sia la situazione dell'intera classe che di ogni singolo studente e poter intervenire con opportune strategie correttive).
- Verifiche soggettive e oggettive.

<b>PROVE SCRITTE</b>	<b>PROVE ORALI</b>	<b>PROVE PRATICHE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> <li>➤ Relazioni</li> <li>➤ Sintesi</li> <li>➤ Questionari aperti</li> <li>➤ Questionari a scelta multipla</li> <li>➤ Testi da completare</li> <li>➤ Costruzione di schemi, mappe, grafici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> <li>➤ Relazioni su attività svolte</li> <li>➤ Interrogazioni</li> <li>➤ Interventi</li> <li>➤ Discussione su argomenti di studio e di attualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> <li>➤ Prove grafiche</li> <li>➤ Prove strumentali e vocali</li> <li>➤ Test motori</li> <li>➤ Realizzazioni su modello</li> <li>➤ Controllo dei quaderni e del lavoro quotidiano</li> <li>➤ Riproduzione prove sperimentali</li> </ul>

--	--	--

In particolare oltre alle varie tipologie di verifiche oggettive o soggettive scritte e orali, si utilizzeranno:

- controllo dei quaderni
- controllo dell'esecuzione del lavoro autonomo quotidiano
- domande fatte in classe
- esercizi svolti alla lavagna
- osservazioni ed interventi dei singoli studenti durante la lezione e le altre attività didattiche

## VALUTAZIONE

CRITERI	Modalità di trasmissione delle valutazioni alle famiglie
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Livello di partenza</li> <li>➤ Evoluzione del processo di apprendimento</li> <li>➤ Competenze raggiunte</li> <li>➤ Metodo di lavoro</li> <li>➤ Attenzione</li> <li>➤ Impegno</li> <li>➤ Partecipazione</li> <li>➤ Rielaborazione personale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Trascrizione su registro elettronico</li> </ul> <p>□</p>

Il processo valutativo si dividerà in due momenti :

- 1) **MISURAZIONE** dei risultati raggiunti nelle singole prove scritte, orali e pratiche attraverso valori da 4 a 10. Verrà ammesso come soglia di accettabilità per ogni prova un valore numerico non inferiore a 6.
- 2) **VALUTAZIONE** di tutti i dati emersi sia nel processo di misurazione che di osservazione e controllo degli obiettivi .

## DESCRITTORI DEL GIUDIZIO VALUTATIVO

10	9	8	7	6	5	4
Può essere utilizzato in verifiche in cui l'alunno abbia ottenuto il punteggio massimo previsto, ma nella valutazione sommativa si ritiene opportuno limitarlo ai momenti finali della valutazione, per sottolineare percorsi costanti di crescita e di impegno.	Completo raggiungimento degli obiettivi, padronanza di contenuti, abilità di trasferirli in contesti diversi (= pieno sviluppo delle competenze)	Conseguimento complessivo degli obiettivi dimostrandone l'applicazione relativamente alle conoscenze acquisite.	Conseguimento complessivo degli obiettivi con una capacità non pienamente sviluppata di applicazione delle conoscenze.	Acquisizione superficiale delle conoscenze e delle capacità prefissate.	Possesso solo parziale delle conoscenze e delle abilità.	Notevole distanza dagli obiettivi visti nei loro aspetti essenziali.

N. B : relativamente al compito presentato in bianco, l'insegnante non dovrà assegnare una valutazione in decimi, ma avvertire la famiglia tramite firma sul diario. Tale prova sarà comunque considerata un quattro e andrà quindi a fare media con le altre valutazioni.

## RECUPERO-CONSOLIDAMENTO-POTENZIAMENTO

### RECUPERO MEDIANTE :

- Attività mirate al miglioramento della partecipazione alla vita di classe.
- Riepilogo didattico, didattica breve, ripasso.
- Controlli sistematici del lavoro svolto in autonomia.
- Attività mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro più ordinato ed organizzato.
- Attività personalizzate.
- Esercitazioni guidate.
- Stimoli all'autocorrezione.

### CONSOLIDAMENTO MEDIANTE :

- ✓ Attività mirate a migliorare il metodo di studio.
- ✓ Attività mirate a consolidare le capacità di comprensione, di comunicazione e le abilità logiche.

**POTENZIAMENTO MEDIANTE :**

- Approfondimento degli argomenti di studio.
- Attività mirate al perfezionamento del metodo di studio e di lavoro.

Maranello, li 25/11/2018

**Il docente della disciplina  
(PROF. Enrico Amodio)**



## **ISTITUTO COMPRENSIVO “ING. C. STRADI”**

Segreteria: Via Boito, 27 - CAP 41053 - Maranello (Mo) - Tel. 0536 941110 - Fax.: 0536 945162

WWW: [ddmaranello.it](http://ddmaranello.it) – E-mail Segreteria: [moic83400q@istruzione.it](mailto:moic83400q@istruzione.it)

C.F. : 93036900368 – Codice Meccanografico: MOIC83400Q

### **Scuola Secondaria di Primo Grado**

Plesso: Via Claudia, 230 - Tel. 0536 940404 - Fax.: 0536 945023

---

*Anno Scolastico 2015/16*

# **PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI**

## **TECNOLOGIA & INFORMATICA**

*CLASSI*

**III F – III E – III G**

*DOCENTE*

**ENRICO AMODIO**

## OBIETTIVI DISCIPLINARI GENERALI

- Promuovere nei ragazzi forme di pensiero e atteggiamenti per un uso consapevole delle risorse.
- Sviluppare una crescente padronanza delle relazioni tra bisogno-problema-risorsa e processo produttivo.
- Sviluppare la capacità di progettare e realizzare prodotti efficienti.
- Sviluppare atteggiamenti responsabili verso ogni azione trasformativa dell'ambiente e verso il rapporto tra interesse individuale e bene collettivo.
- Promuovere un autentico senso civico.

## OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI

- Promuovere nei ragazzi atteggiamenti di rispetto dell'ambiente e di utilizzo consapevole delle risorse.
- Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse
- Promuovere un autentico senso civico.
- Utilizzare il linguaggio informatico per videoscrittura e per acquisire informazioni
- Conoscere e utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni generali
- Utilizzare elementi del disegno tecnico

## COMPETENZE AL TERMINE DEL TRIENNIO

- L'alunno riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni tra esseri viventi ed elementi naturali.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse, di produzione di beni e le diverse forme di energia.
- E' in grado di ipotizzare le relazioni causa-effetto individuando opportunità e rischi legati alle diverse scelte tecnologiche.
- Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune.
- Progetta e realizza semplici prodotti utilizzando le risorse adeguate.
- Conosce proprietà e caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione utilizzandoli efficacemente e responsabilmente
- Utilizza elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione per progettare e realizzare rappresentazioni grafiche.

## PIANO ANNUALE DIL LAVORO

<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>CAPACITA' E ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>STANDARD DI APPRENDIMENTO</b>
<b>Rappresentare gli oggetti</b>	Assonometrie dei principali solidi geometrici	Costruire solidi. Applicare tecniche per rappresentare oggetti tridimensionali. Completare disegni tecnici.	Costruisce sviluppi. Usa correttamente le assonometrie per rappresentare solidi complessi. Sa leggere disegni in “esploso”	Sa individuare gli assi di riferimento Esegue assonometrie di solidi geometrici.
<b>Energia: le fonti</b>	Il problema energetico. Situazione energetica. Fonti cinetiche e potenziali Risorse rinnovabili e risorse esauribili. I combustibili.	Comprendere il problema energetico. Conoscere risorse rinnovabili e esauribili Conoscere le fonti cinetiche e potenziali. Conoscere le trasformazioni energetiche. Saper classificare le diverse fonti Pregi e limiti di ogni fonte	Sa argomentare sul problema energetico. Sa identificare e classificare le fonti di energia Sa riconoscere pregi e limiti di ogni fonte. Conosce i combustibili fossili.	Sa argomentare sulle problematiche energetiche del nostro tempo. Sa classificare le fonti di energia Conosce pregi e limiti di ogni fonte di energia.
<b>Le forme di energia</b>	Concetto di trasformazione dell'energia Le principali trasformazioni di energia	Comprendere le trasformazioni dell'energia. maggiormente impiegate	Sa descrivere le trasformazioni dell'energia. Riconosce le fasi di trasformazione dell'energia nel contesto quotidiano	Comprende semplici trasformazioni energetiche. Comprende le fasi principali di trasformazione nel contesto quotidiano
<b>2. Le macchine: produzione di energia termica ed elettrica</b>	Pannello solare Centrale idroelettrica	Conoscere gli aspetti teorici del pannello solare Comprendere le problematiche costruttive di un pannello solare Comprendere gli aspetti costruttivi e di funzionamento di una centrale idroelettrica	Osserva e descrive le implicazioni teoriche e costruttive di un pannello solare. Osserva e descrive le implicazioni teoriche e costruttive di una centrale idroelettrica .	Conosce il funzionamento e le trasformazioni di energia di un pannello solare Conosce il funzionamento e le trasformazioni di energia di una centrale idroelettrica. Esegue relazioni tecniche.

			Sa eseguire una relazione tecnica sulle prove sperimentali	
<b>3. Le macchine elettriche</b>	Il circuito elettrico Grandezze elettriche Generatore di corrente. Gli apparecchi elettrici di uso domestico	Comprendere gli elementi essenziali di un circuito elettrico Comprendere le grandezze elettriche e le relazioni tra loro. Comprendere gli aspetti teorici e tecnico-costruttivi di un alternatore. Comprendere il funzionamento di alcuni elettrodomestici	Sa costruire un semplice circuito elettrico Sa individuare le grandezze elettriche ed applicare le relazioni in contesti diversi Sa analizzare gli aspetti teorici e tecnico-pratici di un alternatore di bicicletta. Sa eseguire relazioni tecniche sulle prove sperimentali Sa analizzare ed individuare il funzionamento di semplici elettrodomestici	Conosce un circuito elettrico. Conosce le grandezze elettriche e le loro relazioni Comprende le fasi teoriche e tecnico- pratiche per arrivare alla costruzione di un alternatore Sa smontare e comprendere il funzionamento di alcuni elettrodomestici.
<b>Educazione alla sicurezza</b>	Elementi generali sulla sicurezza	Comprendere le problematiche relative alla prevenzione	Comprendere la prevenzione oggettiva e soggettiva. Comprendere i rischi del fattore umano Individuare le norme generali sulla prevenzione Conoscere i dispositivi automatici sull'e. e. Comprendere le norme relative alla sicurezza sull'energia elettrica.	Conosce le problematiche sulla prevenzione di incidenti Sa individuare le regole generali sulla sicurezza Conosce i dispositivi automatici sull'energia elettrica Sa individuare ed applicare le norme di sicurezza sull'energia elettrica
<b>Informatica</b>	Internet Posta elettronica Power Point Presentazioni multimediali	Conoscere alcuni aspetti sulle reti Saper "navigare" e ricercare in Internet Saper spedire ed aprire un messaggio di posta elettronica Conoscere la netiquette della rete. Essere in grado di costruire una presentazione multimediale	Riuscire a navigare e ricercare su Internet immagini e dati; Essere in grado di comporre, spedire ed aprire un messaggio di posta elettronica Conoscere ed applicare la Netiquette della rete. Essere capace di realizzare una presentazione multimediale sullo studio dell'energia	Sa ricercare immagini e testi su Internet Sa comporre e spedire un messaggio di Posta Elettronica Sa aprire un messaggio di posta elettronica. Sa realizzare una semplice presentazione multimediale

## METODOLOGIA DIDATTICA

- **Lezione Frontale:**
  - ✓ spiegazioni verbali orali
  - ✓ somministrazione di schemi, griglie, guide
  - ✓ visualizzazioni grafiche o schematiche
  - ✓ schede su concetti, regole, informazioni...
  
- **Lavoro Autonomo di applicazione / consolidamento delle conoscenze o delle tecniche da parte d. alunni:**
  - ✓ esercitazioni individuali
  - ✓ questionari aperti/chiusi
  - ✓ lavori di produzione individuale a casa o in classe (mappe concettuali, schemi, relazioni...)
  
- **Momenti di Lavoro Collettivo in comune alunni /insegnanti:**
  - ✓ lavoro in coppie di aiuto
  - ✓ problem solving
  - ✓ discussione guidata
  - ✓ attività laboratoriali

## MEZZI E STRUMENTI

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Libri di testo</li> <li>✓ Testi didattici di supporto</li> <li>✓ Schede predisposte dall'insegnante</li> <li>✓ Computer</li> <li>✓ LIM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uscite sul territorio</li> <li>✓ Sussidi audiovisivi</li> <li>✓ Laboratori</li> </ul>
--	--

## VERIFICHE

### CRITERI

- Adeguata distribuzione delle prove nel corso dell'anno
- Coerenza della tipologia e del livello delle prove con la relativa sezione di lavoro effettivamente svolta in classe
- Prove graduate tenendo conto delle diverse fasce di livello (articolate in modo tale da consentire ad ognuno di esprimere al meglio

capacità e conoscenze personali).

- Verifiche formative e sommative. (La V. formativa, essendo uno strumento del processo di insegnamento-apprendimento, viene utilizzata in itinere per consentire agli studenti di modificare i propri comportamenti per un miglioramento quali-quantitativo nell'apprendimento della disciplina e all'insegnante di avere sempre sotto controllo sia la situazione dell'intera classe che di ogni singolo studente e poter intervenire con opportune strategie correttive).
- Verifiche soggettive e oggettive.

<b>PROVE SCRITTE</b>	<b>PROVE ORALI</b>	<b>PROVE PRATICHE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relazioni</li> <li>➤ Sintesi</li> <li>➤ Questionari aperti</li> <li>➤ Questionari a scelta multipla</li> <li>➤ Testi da completare</li> <li>➤ Costruzione di schemi, mappe, grafici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relazioni su attività svolte</li> <li>➤ Interrogazioni</li> <li>➤ Interventi</li> <li>➤ Discussione su argomenti di studio e di attualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prove grafiche</li> <li>➤ Prove strumentali e vocali</li> <li>➤ Test motori</li> <li>➤ Realizzazioni su modello</li> <li>➤ Controllo dei quaderni e del lavoro quotidiano</li> <li>➤ Riproduzione prove sperimentali</li> </ul>

In particolare oltre alle varie tipologie di verifiche oggettive o soggettive scritte e orali, si utilizzeranno:

- controllo dei quaderni
- controllo dell'esecuzione del lavoro autonomo quotidiano
- domande fatte in classe
- esercizi svolti alla lavagna
- osservazioni ed interventi dei singoli studenti durante la lezione e le altre attività didattiche
- Altro : .....

## VALUTAZIONE

CRITERI	Modalità di trasmissione delle valutazioni alle famiglie
<input type="checkbox"/> Livello di partenza <input type="checkbox"/> Evoluzione del processo di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze raggiunte <input type="checkbox"/> Metodo di lavoro <input type="checkbox"/> Attenzione <input type="checkbox"/> Impegno <input type="checkbox"/> Partecipazione <input type="checkbox"/> Rielaborazione personale <input type="checkbox"/> Altro.....	<input type="checkbox"/> Colloqui individuali <input type="checkbox"/> Comunicazioni sul diario <input type="checkbox"/> Invio risultati con firme <input type="checkbox"/> Altro .....

Il processo valutativo si dividerà in due momenti :

- 1) **MISURAZIONE** dei risultati raggiunti nelle singole prove scritte, orali e pratiche attraverso valori da 4 a 10. Verrà ammesso come soglia di accettabilità per ogni prova un valore numerico non inferiore a 6.
- 2) **VALUTAZIONE** di tutti i dati emersi sia nel processo di misurazione che di osservazione e controllo degli obiettivi .

## DESCRITTORI DEL GIUDIZIO VALUTATIVO

10	9	8	7	6	5	4
Può essere utilizzato in verifiche in cui l'alunno abbia ottenuto il punteggio massimo previsto, ma nella valutazione sommativa si ritiene opportuno limitarlo ai momenti finali della valutazione, per sottolineare percorsi costanti di crescita e di impegno.	Completo raggiungimento degli obiettivi, padronanza di contenuti, abilità di trasferirli in contesti diversi (= pieno sviluppo delle competenze)	Conseguimento complessivo degli obiettivi dimostrandone l'applicazione relativamente alle conoscenze acquisite.	Conseguimento complessivo degli obiettivi con una capacità non pienamente sviluppata di applicazione delle conoscenze.	Acquisizione superficiale delle conoscenze e delle capacità prefissate.	Possesso solo parziale delle conoscenze e delle abilità.	Notevole distanza dagli obiettivi visti nei loro aspetti essenziali.

N. B : relativamente al compito presentato in bianco, l'insegnante non dovrà assegnare una valutazione in decimi, ma avvertire la famiglia tramite firma sul diario. Tale prova sarà comunque considerata un quattro e andrà quindi a fare media con le altre valutazioni.

## RECUPERO-CONSOLIDAMENTO-POTENZIAMENTO

### RECUPERO MEDIANTE :

- Attività mirate al miglioramento della partecipazione alla vita di classe.
- Riepilogo didattico, didattica breve, ripasso.
- Controlli sistematici del lavoro svolto in autonomia.
- Attività mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro più ordinato ed organizzato.
- Attività personalizzate.
- Esercitazioni guidate.
- Stimoli all'autocorrezione.
- Attività per gruppi di livello.
- Ampliamento dell'offerta formativa .
- Altro.....

### CONSOLIDAMENTO MEDIANTE :

- Attività mirate a migliorare il metodo di studio.
- Attività mirate a consolidare le capacità di comprensione, di comunicazione e le abilità logiche.
- Attività di gruppo per migliorare lo spirito di cooperazione.
- Attività per gruppi di livello.
- Ampliamento dell'offerta formativa
- Altro : .....

### POTENZIAMENTO MEDIANTE :

- Approfondimento degli argomenti di studio.
- Attività mirate al perfezionamento del metodo di studio e di lavoro.
- Attività volte all'applicazione della metodologia della ricerca scientifica.
- Ampliamento dell'offerta formativa.

Maranello, li 25/11/2018

Il docente della disciplina  
(Prof. Enrico Amodio)