



ISTITUTO COMPRENSIVO MORI

**SCUOLE PRIMARIE MORI E RONZO-CHIENIS - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
MORI**

Via Giovanni XXIII, n. 64 – 38065 Mori (TN) Tel 0464/918669 – C.F. 94024510227

e-mail: segr.ic.mori@scuole.provincia.tn.it

www.icmori.it



SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MORI

CLASSE: III C

DOCENTE: GALLINARO VALERIO

DISCIPLINA: TECNOLOGIA

Anno scolastico 2023-2024

PREMESSA

La disciplina si prefigge di introdurre gli alunni alla comprensione della realtà tecnologica, di sviluppare attitudini per far conseguire loro specifiche conoscenze, abilità e capacità critiche e competenze. Nell' esercizio delle operatività il lavoro, che non si riduce in manualità, viene assunto come elemento didattico fondamentale. Esso ha un valore formativo se si escludono comportamenti ripetitivi ed esecutivi, e si favoriscono attività motivate, di tipo problematiche, quali scaturiscono dalle esigenze individuali e collettive dell'uomo, nel suo ambiente di vita e di lavoro.

Nel corso di Tecnologia, ogni qualvolta se ne presenta l'occasione si evidenzierà il rapporto tra **uomo - tecnica - ambiente**; verranno approfonditi gli aspetti positivi, ma anche quelli negativi che il processo tecnologico produce; si evidenzierà la differenza nell'uso delle risorse, nella produzione dei beni, nel soddisfacimento dei bisogni fra i paesi industrializzati e i paesi del Terzo Mondo. Verranno evidenziati i modelli di sviluppo, quello improprio e quello sostenibile e gli aspetti positivi e negativi della globalizzazione. Ogni volta che si presenta l'occasione, verranno ripresi i comportamenti da assumere per un corretto uso delle risorse, dell'energia e per il mantenimento dell'ambiente.

Le capacità operative che gli alunni dovranno acquisire saranno le seguenti:

- a) Capacità di osservazione, analisi e sintesi.
- b) Capacità di comunicare usando un linguaggio specifico tecnico – scientifico.
- c) Capacità di cogliere il rapporto tra uomo, tecnologia e ambiente.

ISTITUTO COMPRENSIVO MORI
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

PIANO DI LAVORO ANNUALE

scuola:	Secondaria di I Grado “B. Malfatti”	area disciplinare:	matematico-scientifico-tecnologica
classe e sezione:	3C	disciplina:	TECNOLOGIA
insegnante:	Prof. Valerio Gallinaro	biennio:	IV

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	UNITÀ DI APPRENDIMENTO	UNITÀ DI APPRENDIMENTO Prof. Gallinaro Valerio
Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo	RISOLVERE UN PROBLEMA PROGETTUALE NELLE VARIE FASI. 1. Utilizzare gli strumenti della progettazione, con il linguaggio specifico grafico e simbolico. 2. Saper individuare percorsi progettuali differenti.	1. Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni. 2. Influenza delle proprietà dei materiali sulla loro scelta d’impiego.	MATERIALI: - Metalli e leghe - Produzione ghisa e acciaio - Impiego leghe di rame e alluminio - Silvicoltura ed ecologia del legno - Proprietà tecnologiche dei materiali	MATERIALI - Produzione ghisa e acciaio - Impiego leghe di rame e alluminio - I materiali da costruzione (rocce, laterizi, ceramiche, vetri, ecc) SETTORI PRODUTTIVI: - Le fonti di energia rinnovabili ed esauribili -Schemi di funzionamento delle

	3. Scegliere materiali e strumenti a seconda delle loro caratteristiche e delle loro funzioni. 4. Rafforzare la sicurezza nell'uso degli strumenti. 5. Dare motivazioni coerenti alle procedure adottate, considerando tutte le implicazioni di tipo sociale, tecnologico, economico e ambientale.	3. L'utilizzo delle risorse: risparmio, spreco, riciclaggio, riutilizzo, trasformazioni energetiche. 4. Funzioni e modalità d'uso degli strumenti, dei materiali e loro trasformazione nel tempo. 5. Strumenti di progettazione: misure, tecniche di rappresentazione grafica, disegno geometrico e tecnico, mappe concettuali (anche informatiche)	ABITARE LE CITTA': - Organizzazione urbanistica delle città - Struttura degli edifici DISEGNO: - Proiezioni ortogonali - Assonometrie	centrali termoelettriche, turbogas, idroelettriche, eoliche, solari, geotermiche, a biomassa, nucleari, ecc. ABITARE LE CITTA': - Organizzazione urbanistica delle città: ieri e oggi - Le tipologie edilizie - Classificazione delle strutture - Struttura degli edifici in muratura e in calcestruzzo armato. - Sollecitazione semplici nelle travi in c.a. - Bilancio termico - La domotica. DISEGNO TECNICO - Utilizzo corretto del materiale necessario per il disegno tecnico (squadre, matite, compasso) - Sviluppo di solidi semplici - Assonometria isometrica e cavaliera di alcuni solidi semplici e loro composizioni - Proiezioni ortogonali
--	--	---	---	---

				di solidi semplici e loro composizioni - Ingrandimento e riduzione: le scale di rappresentazione: Progetto di una cellula abitativa (piante-prospetti e sezioni).
Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle della informazione e della comunicazione individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio	1.Utilizzare alcune tecnologie 2.Riconoscerne le caratteristiche 3.Utilizzare il computer e le periferiche per apprendere, cercare informazioni e dati, scrivere, disegnare, risolvere problemi e comunicare 4.Usare la rete per condividere informazioni (con la guida dell'insegnante)	1. Le applicazioni tecnologiche e le relative modalità di funzionamento. 2. Il sistema operativo e i più comuni software applicativi 3. Software di disegno tecnico (CAD) 4. Procedure per la produzione di testi, semplici ipertesti, presentazioni e utilizzo dei fogli di calcolo per la rappresentazione dei dati, uso di software per la progettazione. 5. Procedure di ricerca, scelta e rielaborazione di dati forniti dalle reti informatiche.	APPLICAZIONI: - Scrittura - Calcolo e creazione grafici - Presentazioni relative ad argomenti del programma teorico - Disegno tecnico - Ricerca guidata sul web Lavoro in parallelo con più programmi. Uso dei software per approfondire argomenti di lezione.	CODING -Conoscere la struttura di una rete. -Esplorazione di un sito. -Utilizzare correttamente le risorse reperibili in internet. -Progetto di una presentazione con Impress - Utilizzo delle App di google (Drive). - Realizzazione di una semplice cellula abitativa corredata di arredo interno (3D) con l'uso di Planner 5D - Utilizzo di book creator.

Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.	Osservare criticamente le procedure tecnologiche in essere. Conoscere le principali fonti di pericolo in casa, a scuola, sulla strada. Riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie informatiche e della comunicazione. Saper individuare i principali rapporti tra l'uso delle tecnologie e le problematiche economiche, sociali e ambientali.	1. Caratteristiche e potenzialità tecnologiche e modalità d'uso degli strumenti più comuni 2. Lavorazioni manuali, a macchina, a macchina supportata da computer 3. Fonti di pericolo e procedure di sicurezza. 4. Tecnologie e sistemi produttivi.	Uso consapevole di applicazioni tecnologiche a disposizione della scuola Norme di sicurezza applicate all'uso di tecnologie informatiche. Comportamento da adottare nell'uso di strumenti informatici collegati al web. Uso dei motori di ricerca finalizzati all'azione didattica.	Uso consapevole di applicazioni tecnologiche a disposizione della scuola. Norme di utilizzo sicuro e legale di reti informatiche per ottenere dati e comunicare. Con riferimento alle unità didattiche di teoria, riconoscere le potenzialità e i rischi connessi all'uso delle tecnologie utilizzate nei processi produttivi dei diversi materiali.

INDICAZIONI METODOLOGICHE	Con riferimento al piano di lavoro dei Consigli di Classe ritengo efficaci le seguenti metodologie: Il lavoro in classe avverrà secondo forme varie ed articolate: varietà di comunicazione dell'insegnante, stimolazione del dialogo interattivo esteso al gruppo, lavoro individuale alternato a lavori in piccoli gruppi (peer tutoring). I concetti appresi dal libro di testo, da fotocopie e da files in PDF verranno opportunamente riportati su un quaderno di Tecnologia. Il quaderno di Tecnologia dovrà essere fondamentale per l'organizzazione del lavoro in quanto l'alunno potrà raccogliere informazioni, percorsi di "problem solving", materiali di approfondimento, ecc.(la trascrizione è utile elemento per portare l'alunno ad una migliore conoscenza dei concetti esposti; garanzia inoltre del lavoro svolto durante l'iter didattico). Le attività pratiche comporteranno un opportuno processo di progettazione supportate da disegni grafico - tecnici al fine di garantire l'esattezza degli elaborati che verranno richiesti durante l'intero iter formativo.
---	---

	Le attività grafico - tecniche, verranno svolte in ambito scolastico, secondo gli effettivi interessi degli alunni, che seguiranno le indicazioni fornite dall'insegnante. Alla fine dell'anno (e del triennio) ogni alunno dovrà conservare tutta la documentazione dei lavori svolti anche in funzione della presentazione finale in sede di Esame di Stato conclusivo del Primo ciclo di Istruzione. Con riferimento ai Piani di Studio Provinciali vigenti, ritengo efficaci le seguenti metodologie: Le competenze cioè operando in modo che le attività proposte producano negli alunni competenze trasferibili e spendibili in contesti diversi. Gli obiettivi verranno perseguiti attraverso semplici elaborazioni personali mediante l'utilizzo del disegno geometrico (fase preliminare) e nella successiva realizzazione di semplici oggetti al fine di ottenere una formazione tecnico costruttiva adeguata. METODI: Allo scopo di raggiungere in ciascuna classe, per gradi successivi, la programmazione dell'attività dovrà seguire un'articolazione a cui fanno riferimento i seguenti momenti didattici: ▪ Individuazione delle esigenze del contesto socioculturale e delle situazioni di partenza degli alunni, ▪ Definizione degli obiettivi finali, che riguardano l'area cognitiva, non cognitiva e le loro reciprocità; ▪ Organizzare delle attività e dei contenuti in relazione agli obiettivi stabiliti; ▪ Individuazione di metodi, materiali e sussidi didattici; ▪ Sistematica osservazione dei processi di apprendimento.
STRUMENTI	Sussidi e supporti didattici Materiale di facile reperibilità e/o di recupero Semplici strumenti tecnologici di uso comune PC, periferiche, software Macchina fotografiche digitali... LIM Le lezioni verranno svolte in aula e nel laboratorio di informatica (dove ogni alunno potrà avere accesso ad un PC fornito degli applicativi necessari alle attività didattiche). Per le lezioni di informatica è raccomandato l'uso di una chiavetta USB, per "trasportare" materiale didattico da casa a scuola e viceversa, e di auricolari per l'ascolto di audio- video didattici. Gli alunni dovranno sempre avere con sé un quaderno "di brutta" per gli appunti e uno "di bella" dove a casa riportare gli appunti rielaborati, eventuali lavori svolti in aula e i compiti. Per le lezioni di disegno tecnico gli alunni dovranno portare tutto il materiale necessario, dettato ad inizio anno scolastico, e tenuto con opportuna cura. Libri di testo. I libri dovranno essere portati quando richiesti dall'insegnante. Per permettere di alleggerire il peso degli zaini, è consentito portare un libro ogni due alunni. Sarà loro cura accordarsi e tenere fede all'impegno assunto. Rappresenta un importante

	strumento di lavoro l'“Ambiente di apprendimento” della Piattaforma scolastica, sorta di aula virtuale, dove verranno caricati parte del materiale didattico delle lezioni, fra cui filmati e presentazioni, e la richiesta di alcuni compiti. Tale mezzo servirà anche per la consegna di alcuni compiti da parte degli alunni. Gli alunni che non potranno usufruire di un accesso ad internet da casa, dovranno essere giustificati per iscritto dai genitori e per loro verranno prodotti documenti cartacei. La lavagna tradizionale sarà affiancata dalla LIM (Lavagna Interattiva Multimediale), per la proiezione di brevi filmati didattici e di presentazioni in power point. Per alcuni laboratori manuali verranno richiesti materiali di facile reperibilità e di riciclo.
INDICAZIONI PER VERIFICA, VALUTAZIONE E DOCUMENTAZIONE ORIENTATIVA	Criteri per la valutazione • Criteri per la valutazione • interesse dimostrato nei confronti delle proposte • partecipazione alle attività • rispetto delle consegne e gestione del materiale • conoscenze acquisite Tipo di prove di verifica • osservazioni sistematiche • prove scritte/online • prove orali (individuali o di gruppo) • valutazione degli elaborati grafici e digitali e di eventuali manufatti prodotti dai ragazzi. La valutazione delle verifiche scritte e degli elaborati grafici verrà riportata dai ragazzi sui libretti personali e dovrà essere firmata dai genitori o chi per essi. I giudizi sintetici adottati sono: non sufficiente, sufficiente, discreto, buono, distinto, ottimo La non consegna di un compito, a meno che non sia giustificata
NOTE	Nelle classi terze il nucleo tematico di educazione civica alla cittadinanza rimane “Sviluppo sostenibile e tutela ambientale”. Le differenze rispetto alla classe seconda emergono per quanto riguarda gli argomenti trattati. Sarà cura dei docenti scegliere il contenuto in base alle tematiche approfondite nel corso dell'anno scolastico. In tecnologia i contenuti vertono essenzialmente sulle energie rinnovabili

ADATTAMENTO ALLA CLASSE	Il piano di lavoro delineato nel presente documento potrà subire modifiche in itinere sulla base sia della risposta delle classi agli argomenti che si andranno a proporre, sia delle eventuali sollecitazioni che potranno venire dagli altri colleghi del consiglio di classe.
ANNOTAZIONI E INDICAZIONI PER LA PERSONALIZZAZIONE	Le modalità didattiche, l'adozione di eventuali misure dispensative e/o strumenti compensativi e la valutazione degli alunni con BES, terranno conto di quanto dichiarato nei relativi PEI o PEP. Nel caso in cui alle lezioni di Tecnologia non sia assegnato alcun docente di sostegno o assistente educatore, tutti gli alunni BES sono tenuti a seguire le stesse lezioni e, in generale, identici programmi del resto della classe. Il docente si impegnerà nel proporre gli argomenti tenendo conto dei diversi stili cognitivi e delle diverse difficoltà o “disabilità”. I concetti chiave verranno focalizzati con degli schemi facilitati e verrà consegnato del materiale didattico facilitato. In funzione delle oggettive difficoltà riscontrate durante il corso dell'anno verranno calibrate le attività, sia in termini quantitativi che qualitativi. A tal proposito ci sarà un costante confronto con i docenti di sostegno. Le verifiche scritte periodiche saranno differenziate per gli alunni 104, mentre verteranno sugli stessi contenuti del resto della classe per i ragazzi con DSA, ai quali però sarà concesso un maggior tempo o un minor numero di domande. Si darà comunque un maggior peso all'espressione orale che a quella scritta e al contenuto piuttosto che alla forma.

data
30 ottobre 2023

insegnante/i
Valerio Gallinaro

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
- Dott. Massimiliano Latino -