



**ISTITUTO SUPERIORE STATALE**  
**TECNICO INDUSTRIALE E LICEO SCIENTIFICO OP. S.A.**  
**FRANCESCO GIORDANI**  
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
ELETTRONICA ED Elettrotecnica  
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
MECCANICA E MECCATRONICA - TRASPORTI E LOGISTICA



PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA	DISCIPLINA	ASSE
a.s. 2023 / 2024	Tecnologie Informatiche Istituto <b>TECNICO</b> Settore <b>TECNOLOGICO</b>	Scientifico–Tecnologico

Referente	Prof.ssa Capasso Mirella
-----------	--------------------------

## Indice

1	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA .....	3
2	OBIETTIVI COGNITIVI E FORMATIVI .....	3
2.1	OBIETTIVI FORMATIVI RELATIVI ALLA DISCIPLINA.....	3
2.2	OBIETTIVI MINIMI .....	5
3	CONTENUTI DISCIPLINARI DI INTERCLASSE .....	6
4	CONTENUTI RELATIVI A MODULI INTERDISCIPLINARI DI CLASSE .....	6
5	METODOLOGIE .....	6
6	TIPOLOGIA DI VERIFICHE .....	6
7	CRITERI DI VALUTAZIONE .....	7
8	TABELLA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO (deliberata dal Collegio Docenti).....	7
9	OBIETTIVI COGNITIVI – FORMATIVI DISCIPLINARI .....	8
9.1	PRIMO ANNO.....	8
9.1.1	PRIMO QUADRIMESTRE.....	8
9.1.2	SECONDO QUADRIMESTRE.....	10
10	GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE .....	11
10.1	GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI .....	11
10.2	GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA STRUTTURATA O SEMI STRUTTURATA .....	13
10.3	GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE PRATICHE E ATTIVITA’ DI LABORATORIO .....	15

## 1 COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Da acquisire trasversalmente ai quattro assi culturali.

### Imparare ad imparare

- Organizzare il proprio apprendimento
- Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio
- Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione (formale, non formale ed informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie

### Progettare

- Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro
- Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità
- Valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti

### Comunicare

- Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità
- Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.
- Utilizzare linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e diverse conoscenze disciplinari mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)

### Collaborare e partecipare

- Interagire in gruppo
- Comprendere i diversi punti di vista
- Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità
- Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri

### Agire in modo autonomo e consapevole

- Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale
- Far valere nella vita sociale i propri diritti e bisogni
- Riconoscere e rispettare i diritti e i bisogni altrui, le opportunità comuni
- Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità

### Risolvere problemi

- Affrontare situazioni problematiche
- Costruire e verificare ipotesi
- Individuare fonti e risorse adeguate
- Raccogliere e valutare i dati
- Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema

### Individuare collegamenti e relazioni

- Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo
- Riconoscerne la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la natura probabilistica
- Rappresentarli con argomentazioni coerenti

### Acquisire e interpretare l'informazione

- Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi
- Interpretarla criticamente valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni

## 2 OBIETTIVI COGNITIVI E FORMATIVI

Gli obiettivi sono declinati per singola classe, riferiti all'asse culturale di riferimento e articolati in Competenze, Abilità, Conoscenze\*\*, come previsto dalla normativa sul nuovo obbligo di istruzione (DM 139/2007) e richiesto dalla certificazione delle competenze di base.

### 2.1 OBIETTIVI FORMATIVI RELATIVI ALLA DISCIPLINA

La disciplina "Tecnologie Informatiche" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

L'articolazione dell'insegnamento di "Tecnologie Informatiche", in competenze, conoscenze e abilità, per le quali sono stati individuati i relativi obiettivi e contenuti, sono stati redatti nel rispetto della piena autonomia didattica dei docenti, che saranno, pertanto, liberi nella scelta della effettiva programmazione, delle metodologie, degli strumenti, dell'organizzazione e dei tempi di insegnamento da adottare in funzione della possibile pluralità di conoscenze e competenze della propria classe: questo documento, sebbene fornisca le indicazioni di Dipartimento sulle competenze da perseguire e auspicabilmente raggiungere per la fine dell'a.s., non preclude al docente la possibilità di insegnamenti integrativi, sostitutivi o complementari nel rispetto delle esigenze ed evoluzioni formative degli studenti che si manifestano nel corso dell'anno scolastico

La disciplina "Tecnologie Informatiche" implementa il raccordo tra saperi, metodo scientifico e tecnologia. La combinazione e la complementarità di "Scienze integrate", "Tecnologie informatiche" e "Scienze e tecnologie applicate" costituiscono il contesto metodologico fondato sull'impianto formale costruito con la matematica e la fisica nel quale l'apprendimento incontra i riferimenti concettuali interpretati in uno scenario di esperienze reali.

La didattica laboratoriale permette di focalizzare l'attenzione degli studenti sul problema e di sviluppare un processo in cui le abilità e le conoscenze già possedute vengono approfondite, integrate e sistematizzate. A tal fine, può risultare utile contestualizzare il processo di apprendimento in uno specifico dominio applicativo come, ad esempio l'energia, l'informazione, l'ambiente e la salute, eventualmente impiegando sistemi automatici di semplice assemblaggio per attività di monitoraggio e controllo

## 2.2 OBIETTIVI MINIMI

Il Dipartimento stabilisce i seguenti **obiettivi minimi obbligatori** in termini di conoscenze, abilità e competenze per le singole classi (anche per il recupero).

Classe	Competenze	Abilità	Conoscenze
PRIMA	Utilizzare i concetti e gli strumenti della matematica nei contesti informatici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convertire un numero decimale in binario, ottale, esadecimale e viceversa.</li> <li>Applicare il codice ASCII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemi di numerazione posizionali: decimale e binario</li> <li>La rappresentazione dei dati di testo mediante la tabella ASCII</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cogliere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate in informatica, in modo da acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione e della logica di funzionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrivere le componenti del proprio computer.</li> <li>Calcolare la capacità di una memoria RAM.</li> <li>Descrivere le caratteristiche e la capacità delle memorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La struttura di un calcolatore</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere i vari tipi di software</li> <li>Formalizzare un problema creando un algoritmo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software: classificazione del software, licenze software</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interagire con il computer attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse del sistema di elaborazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le procedure per la gestione dei file</li> <li>Organizzare cartelle e sottocartelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le proprietà di un file</li> <li>La metodologia di gestione delle cartelle e dei file</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> </ul>	Saper interpretare un semplice diagramma a blocchi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concetto di algoritmo</li> <li>Elementi del diagramma a blocchi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare e produrre testi multimediali</li> <li>Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare i principali strumenti di formattazione</li> <li>Creare elenchi</li> <li>Scrivere una relazione in Word</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I principali elementi di un documento</li> <li>I principali strumenti di formattazione e di grafica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essere consapevole dei diversi tipi di rete e di come sono impiegati negli ambiti lavorativo, domestico e scolastico</li> <li>Utilizzare, con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e Internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigare in rete</li> <li>Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I principali apparati di rete e il loro funzionamento</li> <li>Le principali caratteristiche del Web</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'aiuto di rappresentazioni grafiche, usando in modo consapevole gli strumenti di calcolo e le potenzialità di applicazioni informatiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserire dati nel foglio elettronico e applicare i formati adatti</li> <li>Utilizzare funzioni basilari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il foglio elettronico e i suoi strumenti di base</li> <li>Le funzioni principali del foglio elettronico</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare, con autonomia operativa e organizzativa, strumenti di comunicazione visiva e multimediale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usare PowerPoint per creare presentazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementi principali di PowerPoint: diapositive, testi, immagini</li> </ul>
--	---	---	---

<b>3 CONTENUTI DISCIPLINARI DI INTERCLASSE</b>	
<i>Il Dipartimento, qualora ne ravvisi la necessità, stabilisce i seguenti argomenti e/progetti da sviluppare e/o approfondire tra classi in parallelo:</i>	
<b>Classe Prima</b>	NESSUNO

<b>4 CONTENUTI RELATIVI A MODULI INTERDISCIPLINARI DI CLASSE</b>	
<i>Il Dipartimento, qualora ne ravvisi la necessità, stabilisce i seguenti argomenti e/progetti da sviluppare e/o approfondire in moduli interdisciplinari di classe:</i>	
<b>Classe Prima</b>	NESSUNO

<b>5 METODOLOGIE</b>			
<b>X</b>	Lezione frontale <i>(presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)</i>	<b>x</b>	Cooperative learning <i>(lavoro collettivo guidato o autonomo)</i>
<b>X</b>	Lezione interattiva <i>(discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)</i>	<b>X</b>	Problem solving <i>(definizione collettiva)</i>
<b>X</b>	Lezione multimediale <i>(utilizzo della LIM, di PPT, di audio video)</i>	<b>X</b>	Attività laboratoriali <i>(esperienza individuale o di gruppo)</i>
<b>X</b>	Lettura e analisi diretta dei testi <i>(manuali, schemi, tabelle)</i>	<b>X</b>	Esercitazioni pratiche
<b>X</b>	Peer Tutoring		Altro
<b>X</b> <b>1CIT</b> <b>1EIT</b>	<b>Progetto Classi Digitali:</b> <i>applicazione di una didattica multicanale integrata con l'iPad che facilita lezioni interattive e dinamiche favorendo così una didattica collaborativa e inclusiva. La propensione degli studenti verso la tecnologia coadiuvata dall'iPad fornisce loro l'opportunità di prendere appunti, arricchire documenti digitali condivisi dai docenti con approfondimenti e riflessioni scaturiti dal dibattito didattico mediante delle ricerche su Internet. Inoltre, consente di realizzare attività pratiche assegnate tipicamente in laboratorio anche in classe: mediante l'iPad gli alunni possono collegarsi da browser a piattaforme web di sviluppo software in cloud</i>		

<b>6 TIPOLOGIA DI VERIFICHE</b>			
	Risoluzione di problemi	<b>X</b>	Verifiche orali
<b>X</b>	Test a risposta aperta	<b>X</b>	Test strutturato
<b>X</b>	Test semi strutturato	<b>X</b>	Prove Comuni per classi prime
<b>X</b>	Attività laboratoriale		

**Numero delle verifiche:**

un congruo numero di verifiche di tipologia diversa (scritta, orale, pratica) in riferimento alle tipologie di verifica per ogni singola disciplina scelte

**7 CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal POF d'Istituto e le griglie elaborate dal Dipartimento relative alle verifiche scritte, pratiche ed orali prescelte allegata alla presente programmazione. Il singolo docente ha facoltà di scegliere una diversa tipologia di verifica allegando la griglia di valutazione della stessa. La valutazione terrà conto di:

<input checked="" type="checkbox"/>	Livello individuale di acquisizione di conoscenze	<input checked="" type="checkbox"/>	Impegno
<input checked="" type="checkbox"/>	Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze	<input checked="" type="checkbox"/>	Partecipazione
<input checked="" type="checkbox"/>	Progressi compiuti rispetto al livello di partenza	<input checked="" type="checkbox"/>	Frequenza
<input checked="" type="checkbox"/>	Interesse	<input checked="" type="checkbox"/>	Comportamento

**8 TABELLA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO (deliberata dal Collegio Docenti)**

LIVELLI	VOTI in10'	GIUDIZI DEL PROFITTO (riferiti a competenze ed abilità)
Totalmente negativo	<b>1-2/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Totale mancanza di conoscenze e di abilità applicative</li> <li>- Totale disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Inesistente partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Assoluta povertà degli strumenti comunicativi</li> <li>- Incapacità ad utilizzare gli ausili didattici</li> </ul>
Del tutto insufficiente	<b>3/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravissime lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative</li> <li>- Gravissima disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Scarsissima partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Gravissime lacune negli strumenti comunicativi</li> <li>- Gravissima difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici</li> </ul>
Gravemente insufficiente	<b>4/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravi lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative</li> <li>- Grave disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Scarsa partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Gravi lacune negli strumenti comunicativi</li> <li>- Gravi difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici</li> </ul>
Insufficiente	<b>5/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze frammentarie ed abilità applicative modeste</li> <li>- Mediocre organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Modesta partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Strumenti comunicativi non sempre appropriati</li> <li>- Difficoltà nell'utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
Sufficiente	<b>6/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze essenziali e sufficienti abilità applicative</li> <li>- Sufficiente organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Normale partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Strumenti comunicativi accettabili</li> <li>- Corretto utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>

Discreto	<b>7/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze assimilate ed adeguate abilità applicative</li> <li>- Adeguate capacità di organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Attiva partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Strumenti comunicativi appropriati</li> <li>- Autonomo utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
Buono	<b>8/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padronanza delle conoscenze e piena acquisizione delle Abilità applicative</li> <li>- Buona organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Responsabile ed attiva partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Buon controllo degli strumenti comunicativi</li> <li>- Buona autonomia nell'utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
Ottimo	<b>9/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze ampie ed approfondite, piena e creativa acquisizione delle abilità applicative</li> <li>- Ottima e precisa organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Costruttiva e responsabile partecipazione ed interesse alle abilità didattiche</li> <li>- Ricchezza degli strumenti comunicativi</li> <li>- Ottima padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
Eccellente	<b>10/10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze complete, ricche ed autonome</li> <li>- Acquisizione e rielaborazione critica delle abilità applicative</li> <li>- Eccellente e pienamente autonoma organizzazione nel lavoro e nelle attività laboratoriali</li> <li>- Partecipazione ed interesse di eccellente livello, con contributi ed iniziative di supporto per il gruppo classe</li> <li>- Efficaci, originali ed eccellenti strumenti comunicativi</li> <li>- Sicura e piena padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>

## 9 OBIETTIVI COGNITIVI – FORMATIVI DISCIPLINARI

### 9.1 PRIMO ANNO

#### 9.1.1 PRIMO QUADRIMESTRE

<b>Unità di apprendimento 1: La codifica delle Informazioni</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i concetti e gli strumenti della matematica nei contesti informatici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di numerazione posizionali: decimale, binario, esadecimale, ottale ed esadecimale, conversioni di base.</li> <li>• Complemento a 2.</li> <li>• Operazioni aritmetiche in binario.</li> <li>• La rappresentazione dei dati nella memoria: numeri interi.</li> <li>• La rappresentazione dei dati di testo nella memoria: le tabelle ASCII e le codifiche Unicode.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convertire un numero decimale in binario, ottale, esadecimale e viceversa.</li> <li>• Descrivere i codici ASCII e Unicode.</li> <li>• Riuscire a svolgere semplici operazioni matematiche in binario.</li> </ul>



<b>Unita di apprendimento 2: Architettura dei computer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogliere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate in informatica, in modo da acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione e della logica di funzionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'evoluzione dei sistemi informatici</li> <li>• La struttura di un calcolatore</li> <li>• Le periferiche di input e di output</li> <li>• Tipi di computer: classificazione dei computer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere le componenti del proprio computer.</li> <li>• Identificare la velocità di un processore.</li> <li>• Calcolare la capacità di una memoria RAM.</li> <li>• Descrivere le caratteristiche e la capacità delle memorie di massa in uso nel proprio computer.</li> </ul>
<b>Unita di apprendimento 3: Il software e i sistemi operativi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> <li>• Interagire con il computer attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse del sistema di elaborazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software: classificazione del software, licenze software.</li> <li>• Sistemi Operativi: la struttura a moduli di astrazione crescente e funzioni di un sistema operativo.</li> <li>• Le nozioni di base sul funzionamento del computer</li> <li>• Le proprietà di un file</li> <li>• La metodologia di gestione delle cartelle e dei file</li> <li>• Le tecniche di ricerca dei documenti</li> <li>• Il concetto di compressione dei file</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere i vari tipi di software</li> <li>• Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop</li> <li>• Installare e disinstallare le applicazioni</li> <li>• Utilizzare le procedure per la gestione dei file</li> <li>• Individuare la struttura e l'organizzazione del PC</li> <li>• Organizzare cartelle e sottocartelle</li> <li>• Comprimere e decomprimere file</li> </ul>
<b>Unita di apprendimento 4: Elementi di programmazione</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di algoritmo</li> <li>• Fasi risolutive di un problema e</li> <li>• Rappresentazione con diagrammi</li> <li>• Fondamenti di programmazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come analizzare e risolvere problemi in base ai principi della programmazione strutturata</li> <li>• Saper interpretare un semplice diagramma a blocchi</li> <li>• Rappresentare la soluzione di problemi elementari con semplici diagrammi a blocchi</li> <li>• Iniziare ad apprendere i principi base di un linguaggio di programmazione o di altri strumenti di programmazione</li> </ul>
<b>Unita di apprendimento 5: Elaborazione digitale dei documenti</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare e produrre testi multimediali</li> <li>• Stendere una relazione curando tutti gli aspetti di forma e i contenuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prerogative del programma di videoscrittura Microsoft Word</li> <li>• I principali elementi di un documento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare la tastiera con 10 dita per scrivere il testo.</li> <li>• Utilizzare i principali strumenti di formattazione.</li> <li>• Creare elenchi.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali strumenti di formattazione e di grafica</li> <li>• Le potenzialità della Stampa unione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare dati in tabelle.</li> <li>• Scrivere una relazione in Word.</li> </ul>
--	---	---

### 9.1.2 SECONDO QUADRIMESTRE

<b>Unita di apprendimento 6: Le reti Informatiche</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevole dei diversi tipi di rete e di come sono impiegati negli ambiti lavorativo, domestico e scolastico</li> <li>• Utilizzare, con autonomia e responsabilità, gli strumenti informatici e Internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali apparati di rete e il loro funzionamento</li> <li>• Le principali caratteristiche del Web</li> <li>• I motori di ricerca e il loro utilizzo</li> <li>• I browser per navigare nel Web</li> <li>• Le principali funzionalità offerte dai browser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegarsi a Internet</li> <li>• Navigare in rete</li> <li>• Eseguire il download di testi e immagini</li> <li>• Usare i motori di ricerca per trovare informazioni in Internet</li> </ul>
<b>Unita di apprendimento 7: Elaborazioni con il foglio elettronico</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando in modo consapevole gli strumenti di calcolo e le potenzialità di applicazioni informatiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il foglio elettronico e i suoi strumenti di base</li> <li>• Le funzioni principali del foglio elettronico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserire dati nel foglio elettronico e applicare i formati adatti</li> <li>• Memorizzare e stampare un foglio</li> <li>• Eseguire calcoli con i principali operatori del foglio elettronico</li> <li>• Creare grafici pertinenti al tipo di dati da rappresentare</li> <li>• Utilizzare funzioni logiche, matematiche</li> </ul>
<b>Unita di apprendimento 7: Strumenti di presentazione</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare, con autonomia operativa e organizzativa, strumenti di comunicazione visiva e multimediale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PowerPoint come strumento per realizzare presentazioni</li> <li>• Elementi di una presentazione: diapositive, testi, immagini, grafici, filmati e suoni</li> <li>• Animazioni e transizioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare PowerPoint per creare presentazioni</li> <li>• Strutturare e selezionare gli elementi di una presentazione</li> <li>• Personalizzare le presentazioni</li> </ul>

## 10 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE

### 10.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI

INDICATORI		DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
	Punteggio max			
<b>A</b> Conoscenze Padronanza dei contenuti	4	1) Scarse o nulle	Del tutto insufficiente	0,75
		2) Approssimative, lacunose, carenti	Insufficiente	1,5
		3) Frammentarie	Mediocre	2
		4) Corrette ma schematiche	<b>Sufficiente</b>	<b>2,5</b>
		5) Chiare e puntuali	Discreto	3
		6) Esaurienti	Buono	3,5
		7) Complete e approfondite	Ottimo	4
<b>B</b> ABILITA' Applicazione delle conoscenze e problem solving	3	1) Anche se è guidato, applica in modo scorretto le conoscenze	Gravemente Insufficiente	0,5
		2) Anche se è guidato ha grandi difficoltà nell' applicare le conoscenze e commette frequenti errori	Insufficiente	1
		3) Sa applicare con incertezza le conoscenze apprese e commette alcuni errori	Mediocre	1,5
		4) Sa applicare le conoscenze in situazioni semplici con essenziale padronanza di concetti e metodi	<b>Sufficiente</b>	<b>1,8</b>
		5) Sa applicare le conoscenze in situazioni note con sufficiente padronanza di concetti e metodi	Discreto	2,10
		6) Sa applicare le conoscenze in situazioni note con padronanza di concetti e metodi	Buono	2,4
		7) Sa individuare e applicare in modo autonomo le conoscenze, anche in situazioni non note, con padronanza di concetti e metodi	Ottimo	3
<b>C</b> Esposizione e uso del lessico specifico	3	1) L'utilizzo del linguaggio specifico è assente o gravemente inadeguato	Del tutto insufficiente	0,5
		2) Si esprime in modo scorretto e improprio	Insufficiente	1
		3) Si esprime in modo difficoltoso usando solo parzialmente il linguaggio specifico	Mediocre	1,5
		4) Si esprime in modo semplice usando un linguaggio specifico ristretto	<b>Sufficiente</b>	<b>1,8</b>
		5) Si esprime in modo abbastanza corretto usando il linguaggio specifico essenziale	Discreto	2,1
		6) Si esprime in modo corretto usando il linguaggio specifico appropriato	Buono	2,4
		7) Si esprime in modo fluido e articolato usando il linguaggio specifico appropriato e sa tradurre con sicurezza in termini tecnologici ed informatici situazioni proposte	Ottimo	3
<b>Voto*</b> (ottenuto sommando i punteggi parziali afferenti ai tre indicatori)				
<b>Voto Finale**</b>				

\*Qualora il voto dell'alunno dovesse essere inferiore a **due**, il dipartimento ritiene che alla prova venga assegnata **la valutazione di 2 come valutazione minima**

**\*\*Criteri di approssimazione:**

Se il **voto finale** si presenta nella forma **X + parte decimale**, si procederà nel seguente modo per la valutazione della parte decimale:

- *parte decimale*  $\leq 0,15$  il voto assegnato è **X** (es. 6)
- $0,15 < \textit{parte decimale} \leq 0,40$  il voto assegnato è **X +** (es. 6 +)
- $0,40 < \textit{parte decimale} \leq 0,65$  il voto assegnato è **X ½** (es. 6 1/2)
- $0,65 < \textit{parte decimale} \leq 0,90$  il voto assegnato è **(X+1) -** (es. 7-)

*parte decimale*  $> 0,90$  il voto assegnato è **(X+1)** (es. 7)

## 10.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA STRUTTURATA O SEMI STRUTTURATA

Test composto da:

- quesiti a risposta multipla
- quesiti Vero/Falso
- quesiti a risposta aperta e/o esercizi a rapida risoluzione (conversioni, ...)

Il **voto finale** della prova è dato dalla somma dei punteggi riportati nei vari quesiti proposti nella prova, convertita in decimi mediante la seguente proporzione matematica.

$$\text{Voto Finale} = (PA * 10) / PT$$

dove:

- **PT = punteggio Totale della prova**
- **PA = punteggio Alunno**

Qualora il voto finale dovesse essere inferiore a **due**, il dipartimento ritiene che alla prova venga assegnata **la valutazione di 2 come valutazione minima**

Se il **voto finale** si presenta nella forma **X + parte decimale**, si procederà nel seguente modo per la valutazione della parte decimale:

- *parte decimale* ≤ 0,15 il voto assegnato è **X** (es. 6)
- 0,15 < *parte decimale* ≤ 0,40 il voto assegnato è **X +** (es. 6 +)
- 0,40 < *parte decimale* ≤ 0,65 il voto assegnato è **X ½** (es. 6 1/2)
- 0,65 < *parte decimale* ≤ 0,90 il voto assegnato è **(X+1) -** (es. 7-)
- *parte decimale* > 0,90 il voto assegnato è **(X+1)** (es. 7)

QUESITO A RISPOSTA CHIUSA MULTIPLA	
VALUTAZIONE RISPOSTA	PUNTEGGIO
CORRETTA	1
NON DATA	0
ERRATA	0

QUESITO A RISPOSTA CHIUSA VERO/FALSA	
VALUTAZIONE RISPOSTA	PUNTEGGIO
CORRETTA	0,5
NON DATA	0
ERRATA	0

QUESITO A RISPOSTA APERTA			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	Punteggio Parziale
<b>A) Conoscenza dell'argomento e del contesto</b>	1. Consegna in bianco	0	
	2. Non risponde a quanto richiesto	0.20	
	3. Risponde solo ad alcune richieste e in modo approssimato	0.40	
	4. Risponde solo ad alcune richieste	0.50	
	<b>5. Risponde alle richieste in modo essenziale</b>	<b>0.60</b>	
	6. Risponde a tutte le richieste, in alcuni casi in modo esauriente	0.75	
	7. Risponde a tutte le richieste in modo esauriente e personalizzato	1	
<b>B) Competenze di analisi, sintesi e deduzione</b>	1. Consegna in bianco	0	
	2. Non riesce ad interpretare il quesito proposto	0.20	
	3. Confonde i concetti fondamentali	0.40	
	<b>4. Coglie il significato essenziale delle informazioni</b>	<b>0.60</b>	
	5. Riorganizza ed elabora i dati e i concetti	0.80	
	6. Riorganizza ed elabora i dati e i concetti da cui sa trarre deduzioni logiche	1	
<b>Punteggio (somma dei punteggi parziali della sezione A e B)</b>			

### 10.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE PRATICHE E ATTIVITA' DI LABORATORIO

INDICATORI	Punteggio max	DESCRIPTORI	LIVELLO	PUNTI ASSEGNATI
<b>A</b> Conoscenze	4	1) Non conosce l'argomento Non ha alcuna idea di come proporre un procedimento risolutivo	Del tutto insufficiente	1
		2) Conosce solo in parte l'argomento Cerca di proporre un procedimento risolutivo in modo superficiale ed inconsapevole.	Gravemente Insufficiente	1,5
		3) Conosce in modo superficiale l'argomento. Non è in grado di proporre alcun tipo di procedimento risolutivo	Insufficiente	2
		4) <b>Conosce e risponde con qualche aiuto alle richieste, conosce i procedimenti di base del software utilizzato</b> <b>Individua i passi fondamentali di un procedimento risolutivo</b>	Sufficiente	<b>2,4</b>
		5) Conosce e illustra l'argomento in modo ampio, mostrando una comprensione completa dei contenuti Sa autonomamente applicare procedimenti risolutivi	Buono	3
		6) Conosce e illustra l'argomento in modo completo ed approfondito. Sa applicare procedimenti risolutivi in modo consapevole ed approfondito	Ottimo	4
<b>B</b> Abilità	3	1) Non è in grado di applicare nessun procedimento risolutivo e/o non conosce il linguaggio specifico e/o il software e/o i formalismi da utilizzare	Del tutto insufficiente	0,5
		2) Accenna solo in parte i procedimenti risolutivi Usa il linguaggio specifico, il formalismo e il software utilizzato in modo superficiale ed inconsapevole	Gravemente Insufficiente	1
		3) Applica solo in parte i procedimenti risolutivi. Usa il linguaggio specifico, il formalismo e il software utilizzato in modo non corretto e/o non applica i procedimenti risolutivi e/o commette gravi errori	Insufficiente	1,5
		4) <b>Applica i procedimenti risolutivi, commettendo errori non gravi</b> <b>Usa il linguaggio, il formalismo e il software utilizzato in modo non sempre corretto</b>	Sufficiente	<b>1,8</b>
		5) Applica i procedimenti risolutivi, commettendo errori non gravi. Usa il linguaggio specifico, il formalismo e il software utilizzato in modo non efficace	Buono	2,5
		6) Applica con sicurezza i procedimenti risolutivi Usa in modo appropriato il linguaggio specifico, il formalismo e il software utilizzato	Ottimo	3
<b>C</b> Competenze	3	1) Non è in grado di effettuare alcun collegamento tra gli elementi fondanti della richiesta/rielaborazione	Del tutto insufficiente	0,5
		2) Rielabora solo in minima parte ed in modo frammentario gli elementi della richiesta non riuscendo a proporre un percorso risolutivo	Gravemente Insufficiente	1
		3) Rielabora solo in parte e/o in modo frammentario gli elementi della richiesta e propone un percorso risolutivo non sempre coerente	Insufficiente	1,5
		4) <b>Rielabora gli elementi essenziali della richiesta scegliendo procedure o tecniche sostanzialmente corrette</b>	Sufficiente	<b>1,8</b>
		5) Sceglie e rielabora procedure corrette alle eventuali variazioni richieste	Buono	2,5
		6) Gestisce in modo efficace gli elementi fondanti della richiesta e rielabora il problema scegliendo procedure ottimali o proponendo soluzioni personali	Ottimo	3
<b>VOTO (ottenuto sommando i punteggi parziali afferenti ai tre indicatori)</b>				
<b>**VOTO FINALE</b>				

#### \*\*Criteri di approssimazione:

Se il voto finale si presenta nella forma **X + parte decimale**, si procederà nel seguente modo per la valutazione della parte decimale:

- *parte decimale* ≤ 0,15 il voto assegnato è **X** (es. 6)
- 0,15 < *parte decimale* ≤ 0,40 il voto assegnato è **X +** (es. 6 +)
- 0,40 < *parte decimale* ≤ 0,65 il voto assegnato è **X ½** (es. 6 1/2)
- 0,65 < *parte decimale* ≤ 0,90 il voto assegnato è **(X+1) -** (es. 7-)
- *parte decimale* > 0,90 il voto assegnato è **(X+1)** (es. 7)