Istituto Istruzione Superiore Enzo Ferrari - SUSA

PIANO DI LAVORO ANNUALE A.S. 2025/26

DOCENTE	Prof. Vinassa Alberto, Prof. Giuseppe Scorza (ITP)
INDIRIZZO di STUDI	Professionale Manutentore
CLASSE	**1APQ**
DISCIPLINA	**Tecnologie informatiche**
N° ORE sett.li	2 (1 Laboratorio + 1 teoria)
LIBRO DI TESTO	InformaTIC 5.0

FONTI NORMATIVE

- Indicazioni Nazionali

ISTITUTI PROFESSIONALI (Decreto Legislativo 61 del 13 aprile 2017)
ISTITUTI TECNICI D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (Indicazioni naz . obiettivi specifici di apprendimento)

- DM n. 9 del 27/01/2010 sulla certificazione delle competenze (classi I e II)
- Dipartimento disciplinare in merito agli assi di apprendimento, agli obiettivi minimi, alle metodologie e alle modalità di verifica dell'apprendimento
- PTOF
- Patto di corresponsabilità
- Piano Annuale Inclusività (Direttiva 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8/2013)

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE QUADRO DI RIFERIMENTO EUROPEO	
2006	2018
1) comunicazione nella madrelingua	1) competenza alfabetica funzionale
2) comunicazione nelle lingue straniere	2) competenza multilinguistica
3) competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
4) competenza digitale	4) competenza digitale
5) imparare a imparare	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
6) competenze sociali e civiche	6) competenza in materia di cittadinanza
7) spirito di iniziativa e imprenditorialità	7) competenza imprenditoriale
8) consapevolezza ed espressione culturale	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

1. **Finalità generali della disciplina in coerenza con LE COMPETENZE CHIAVE PER l'APPRENDIMENTO PERMANENTE 2018**

Comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione
Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica
Utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline

Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

FONTE RILEVAZIONE DATI
□ questionari conoscitivi
x prove d'ingresso
x osservazione diretta in situazione
x colloqui con gli alunni
□ colloqui con le famiglie
□ colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria di I grado
□ esame della documentazione didattico- educativa anni scolastici precedenti

3. **COMPETENZE**

COMPETENZE D'AREA

COMPETENZE TRASVERSALI DELL'AREA	Trattare con padronanza le conoscenze disciplinari apprese. Individuare correlazioni tra concetti diversi con collegamenti interdisciplinari. Realizzare semplici progetti hardware e software. Acquisire capacità di analisi e problem solving. Acquisire un corretto linguaggio tecnico e saperlo esprimere anche in forma scritta.

4. **COMPETENZE D'AREA, CONTENUTI E TEMPI DI ATTUAZIONE**

COMPETENZE *Saper essere*
Padroneggiare il linguaggio specifico della disciplina. Utilizzare i concetti e gli strumenti della matematica e della logica nei contesti informatici. Cogliere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate in informatica, in modo da acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione. Acquisire una visione d'insieme della logica di funzionamento dei computer. Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo. Interagire con il computer attraverso l'interfaccia grafica per le operazioni sui file e per l'utilizzo delle risorse del sistema di elaborazione. Utilizzare le reti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Applicare misure di sicurezza e proteggere i dispositivi e i dati. Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione in rete. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali. Interagire e collaborare attraverso strumenti e ambienti online. Sistematizzare le competenze già acquisite nella scuola di base per padroneggiare i software applicativi nell'organizzazione e nella rappresentazione di dati e informazioni. Realizzare la documentazione sul lavoro svolto. Produrre documenti per la comunicazione multimediale. Padroneggiare i software applicativi per realizzare presentazioni efficaci sui risultati di progetti o ricerche, sistematizzando le competenze già acquisite nella scuola di base.

Utilizzare le funzionalità di base del foglio elettronico per impostare formule di calcolo. Elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente i dati per semplici problemi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche. Acquisire i concetti fondamentali sulle basi di dati. Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo. Costruire e rappresentare l'algoritmo in modo strutturato (in pseudocodifica e con diagrammi di flusso). Controllare l'esecuzione dei programmi. Riconoscere le diverse fasi del lavoro di programmazione per codificare e validare gli algoritmi.			
UDA UNITA' DI APPRENDIMENTO	**ABILITA'** *Saper fare*	**CONOSCENZE** *Sapere*	**TEMPI DI REALIZZAZIONE**
Modulo 1: Concetti di base e architettura dei computer - Teoria	Riconoscere il significato di alcuni termini di uso comune nel contesto specifico dell'informatica. Convertire un numero decimale in binario e viceversa. Rappresentare le tavole di verità degli operatori And, Or e Not. Usare le tavole di verità per calcolare il valore di un'espressione logica. Descrivere le componenti del proprio computer. Identificare la velocità di un processore. Calcolare la capacità di una memoria RAM. Descrivere le caratteristiche e la capacità delle memorie di massa in uso nel proprio computer. Distinguere le unità di input e di output. Calcolare il complemento a 2 dei numeri binari.	Significato dei termini informazione, elaborazione, comunicazione, interfaccia, processo. Codifica binaria Significato di enunciato e connettivo logico. Operazioni logiche di congiunzione, disgiunzione, negazione. Elementi funzionali della macchina di Von Neumann. Il processore. La memoria centrale. Le memorie di massa. Le unità di Input/Output (I/O). La rappresentazione delle informazioni nella memoria: numeri interi, numeri reali, informazioni alfanumeriche. Le immagini digitali.	Primo quadrimestre
Modulo2: Elaborazione testi - Laboratorio	Allineare i paragrafi. Usare le tabulazioni. Creare elenchi puntati o numerati. Organizzare dati in tabelle. Importare oggetti nel documento. Correggere gli errori ortografici e grammaticali. Cercare e sostituire una parola nel testo. Creare circolari a partire da una lettera base e da un elenco di indirizzi.	Funzionalità di un programma di elaborazione di testi. Editing del testo. Formattazione dei documenti. Tabelle ed elenchi. Inserimento di immagini, grafici e oggetti. Controllo ortografico. Ricerca e sostituzione di parole. Stampa unione.	Primo quadrimestre

Modulo 3: *Foglio elettronico* *- Laboratorio*	Utilizzare il programma per creare e formattare un foglio di calcolo. Utilizzare la Guida in linea del programma. Progettare e costruire un foglio di calcolo. Impostare la larghezza di colonna o l'altezza di riga. Utilizzare i comandi per la gestione dei fogli di calcolo. Selezionare le celle. Copiare e spostare le celle. Copiare formule utilizzando il riferimento relativo e il riferimento assoluto. Rappresentare graficamente dati statistici.	Concetti fondamentali del foglio di calcolo. Foglio dati e foglio formule. Messaggi di errore. I riferimenti alle celle. Formato dei dati. La funzione logica SE. Grafici statistici. Ordinamenti. Subtotali. Funzione Conta.Se.	Primo quadrimestre
Modulo 4: *Software e sistemi operativi - Teoria e Laboratorio*	Distinguere tra i diversi tipi di software. Descrivere le caratteristiche dell'interfaccia utente. Riconoscere e utilizzare gli strumenti per l'accessibilità. Riconoscere i diversi tipi di licenze software. Modificare le impostazioni del desktop. Gestire più applicazioni contemporaneamente. Creare cartelle. Copiare, spostare, rinominare ed eliminare i file. Cercare file o gruppi di file.	Il software di base, i linguaggi di programmazione e il software applicativo. Comunicazione uomo-macchina. Le licenze software. Struttura e funzioni di un sistema operativo. L'interfaccia standard delle applicazioni. Multitasking. Cartelle e file. Gestione delle periferiche. Condivisione di risorse in rete.	Primo quadrimestre

	Gestire una stampante. Connettere e rimuovere una periferica. Condividere e utilizzare le risorse in rete.		
Modulo 5: *Reti WEB e sicurezza - Teoria*	Identificare tipologie di reti differenti. Conoscenza della struttura Client-Server, peer-to-peer. Individuare gli elementi caratteristici di una pagina Web. Utilizzare il browser per ricercare dati e fonti. Applicare le regole pratiche per la navigazione sicura nel Web, per le password e per la protezione dai virus informatici.	Reti di computer. Reti aziendali e cloud. Informatica mobile. Internet e WWW. Browser e navigazione. Motori di ricerca. Sicurezza in Internet. Internet delle cose.	Primo quadrimestre

Modulo 6: Comunicazione e collaborazione On-Line - Teoria	Conoscenza della struttura di una mail Archiviare e condividere documenti nel cloud. Progettare questionari e mappe concettuali. Utilizzare la rete per attività d comunità virtuale. Partecipare a riunioni online. Utilizzo dell'Intelligenza Artificiale	Posta elettronica. Cloud computing. Sondaggi, questionari e test. Mappe concettuali. Web 2.0 e comunità virtuali. Comunicazione e collaborazione con strumenti informatici. Pagine Web.	Secondo quadrimestre
Modulo 7: Presentazioni multimediali - Laboratorio	Modificare lo schema della diapositiva Realizzare gli effetti di animazione. Definire le transizioni fra le diapositive. Stampare la presentazione in formati diversi. Inserire oggetti multimediali. Inserire il numero di diapositiva e un testo nel piè di pagina. Inserire note di commento. Registrare un commento parlato. Esportare la presentazione in formato Web.	Funzionalità del programma per le presentazioni. Organizzazione della presentazione. Stampa della presentazione. Inserimento di elementi grafici. Suoni e filmati nella presentazione. Registrazione di commenti parlati per le diapositive. Effetti di animazione. Collegamenti ipertestuali.	Secondo quadrimestre
Modulo 8: Basi di dati e algoritmi di programmazione - Teoria	Analisi e conoscenza della definizione di database e della sua struttura logica Analizzare un problema individuandone gli obiettivi. Costruire il modello di un problema. Costruire algoritmi e rappresentarli in linguaggio di pseudocodifica.	Concetti fondamentali sui database I linguaggi informatici. Lo sviluppo del software. Dal problema al processo risolutivo. Il risolutore e l'esecutore. Fasi risolutive di un problema. Caratteristiche degli algoritmi. Il linguaggio di pseudocodifica e il diagramma di flusso.	Secondo quadrimestre

Modulo 9: Scratch 3.0 - Laboratorio	Saper scrivere uno script in linguaggio visuale Scomporre un problema in sotto-problemi	Saper identificare uno script e utilizzare gli algoritmi studiati precedentemente	

5.STRUMENTI

(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario)

X Libri di testo e dizionari	**X** Fotocopie
X Computer e videoproiettore	**X** Lavagna
X LIM	**X** Laboratorio informatico
Laboratorio di fisica e scienze	Sussidi audiovisivi
Laboratorio di disegno	ALTRO
E Book	
X Piattaforma G SUITE - MEET	

6. VERIFICA E PROVE DI VALUTAZIONE

Impostazione generale:

- numero delle prove scritte …2….. e numero prove orali …1… nel I quadrimestre
- numero delle prove scritte …2….. e numero prove orali …1… nel II quadrimestre
- comunicazione esito delle prove entro 5 gg dall'effettuazione

7. TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA
(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario – SPECIFICARE SE IN PRESENZA oppure in DAD)

X Interrogazione individuale	**X** Conversazione con la classe
X Prove strutturate a risposta chiusa aperta (cloze-test, scelta multipla, vero/falso)	**X** Questionari a risposta
Temi e relazioni	Esercizi applicativi di regole
Lettura e analisi di cartine e immagini	Analisi di manufatti e materiali
X Relazione di attività laboratoriale	**X** Realizzazione di grafici e disegni
Compito di Realtà	Simulazione attività professionale
Lavoro di gruppo	Prestazioni in gare sportive

□ altro:

Prima della somministrazione della prova, dovrà essere comunicata agli alunni la relativa griglia di valutazione.

Specificazione della griglia di correzione (eventualmente ripetibile per diversi tipi di prove)	
2	- l 'allievo quasi mai rispetta gli impegni, si distrae in classe - ha conoscenze frammentarie e superficiali e commette errori nell'esecuzione di compiti semplici - applica le sue conoscenze commettendo gravi errori - commette errori che oscurano il significato del discorso LIVELLO 1 BASSO □
3	- l 'allievo quasi mai rispetta gli impegni, si distrae in classe - ha conoscenze frammentarie e superficiali e commette errori nell'esecuzione di compiti semplici - applica le sue conoscenze commettendo gravi errori - commette errori che oscurano il significato del discorso LIVELLO 1 BASSO
4	- l'allievo non rispetta sempre gli impegni, talvolta si distrae - ha conoscenze non approfondite e commette errori nella comprensione - commette errori sia nell'applicazione sia nell'analisi - usa poco frequentemente il linguaggio appropriato LIVELLO 2 MEDIO-BASSO
5	- l'allievo non rispetta sempre gli impegni, talvolta si distrae - ha conoscenze non approfondite e commette errori nella comprensione - commette errori sia nell'applicazione sia nell'analisi - usa poco frequentemente il linguaggio appropriato LIVELLO 2 MEDIO-BASSO
6	- normalmente l'allievo assolve agli impegni e partecipa alle lezioni - ha conoscenze non molto approfondite, ma non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici - è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore - è impreciso nell'effettuare sintesi - possiede una terminologia accettabile pur con un'esposizione poco Fluente LIVELLO 3 MEDIO
7	- l'allievo partecipa attivamente e fa fronte all'impegno con metodo proficuo - possiede conoscenze che gli consentono di non commettere errori nell'esecuzione dei compiti complessi - sa applicare e sa effettuare analisi anche se con qualche imprecisione - è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce troppo - espone con discreta chiarezza e terminologia abbastanza appropriata LIVELLO 4 MEDIO-ALTO
8	- l'allievo partecipa attivamente e fa fronte all'impegno con metodo proficuo - possiede conoscenze che gli consentono di non commettere errori

	nell'esecuzione dei compiti complessi - sa applicare e sa effettuare analisi anche se con qualche imprecisione - è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce troppo - espone con discreta chiarezza e terminologia abbastanza appropriata LIVELLO 4 MEDIO-ALTO
9	- l'allievo mostra impegno e partecipazione buoni arricchite con iniziative personali - possiede conoscenze complete ed approfondite - non commette errori né imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite LIVELLO 5 ALTO □
10	- l'allievo mostra impegno e partecipazione buoni arricchite con iniziative personali - possiede conoscenze complete ed approfondite - non commette errori né imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite LIVELLO 5 ALTO □

Specificazione dei tempi di erogazione delle prove

OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
1	1		**1**		**1**	**1**	**1**	

Le verifiche scritte con valore sommativo vengono svolte indicativamente alla fine dei moduli proposti e comprendono un numero variabile di unità didattiche; possono essere proposte una o più verifiche formative sullo stesso modulo didattico.

8. MODALITA' DI RECUPERO
(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario SPECIFICARE SE IN PRESENZA oppure in DAD)

X Esercizi applicativi di recupero delle carenze prima di ogni nuovo argomento
X Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta
X Correzione in classe di ogni verifica scritta
X Recupero in itinere per piccoli gruppi, durante lo svolgimento di attività di eccellenza e approfondimento per il resto della classe
Attività di sportello individualizzato
Corsi IDEI
Si specifica che tutte le attività si svolgeranno in presenza salvo diverse indicazioni da parte delle autorità sanitarie e scolastiche.

9. ATTIVITÀ DI RECUPERO / POTENZIAMENTO
Per gli studenti che non hanno raggiunto la sufficienza sono previste sessioni di ripasso guidato e prove orali durante tutto l'anno al fine di consentire di colmare le lacune fino al raggiungimento degli obiettivi minimi da parte di tutti gli alunni. Qualora si ritenesse necessario si provvederà a programmare recuperi in ore extra-curricolari.

10. ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE
Non vi sono attività previste in fase di programmazione

11. ATTIVITÀ PER LO SVILUPPO E LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE
Osservazione del comportamento e delle performance degli allievi durante lo svolgimento della didattica curricolare e nelle attività integrative tenendo conto dei livelli di partenza, della crescita culturale, dell'interesse, dell'attenzione, della partecipazione al dialogo educativo, dell'impegno nello studio, del senso di responsabilità nell'adempimento dei propri doveri scolastici, della capacità di approfondimento e di rielaborazione, anche a livello interdisciplinare. Conseguente valutazione iniziale, intermedia e finale degli alunni.
Una possibile griglia di riferimento consiste nella applicazione delle seguenti metodologie:
- Comunicazione verbale da parte del docente basata su chiarezza espositiva dei principali concetti e sensibilizzazione dell'alunno ad un utilizzo di una terminologia tecnica adeguata
- Sequenza delle lezioni e transizioni tra i vari argomenti efficace
- Effettuazione di domande per verificare lo stato delle conoscenze durante la fase di acquisizione
- Schematizzazione delle lezioni in aula
- Esercizi pratici in aula al fine di stimolare la curiosità degli alunni con esempi ed applicazioni pratiche

Infine le competenze verranno valutate per mezzo di verifiche di tipo scritto o orale e valutazione del risultato ottenuto durante le esercitazioni, al fine di valutare carenze, progressi o incompletezze nella preparazione.
Le principali fonti informative su cui si baserà un giudizio di competenza possono essere classificate secondo tre grandi ambiti specifici:
- quello relativo ai risultati ottenuti nello svolgimento di un compito/esercitazione di Laboratorio.

quello relativo a come lo studente è giunto a conseguire tali risultati.
quello relativo alla percezione che lo studente ha del suo lavoro.

12. ATTIVITÀ/METODI SPECIFICI DESTINATI AGLI ALLIEVI CON BES

Si fa riferimento a quanto contenuto nei PDP

Susa, 14/10/2025

Proff. Vinassa Alberto

Proff. Scorza Giuseppe

VISTO del DIRIGENTE SCOLASTICO

*"**Competenze":*** indicano la comprovata capacità di usare *conoscenze, abilità e capacità personali*, sociali e metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini *di responsabilità e autonomia.* (EQF)

[1] ***"Abilità"*** : indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (cheimplicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti). (EQF)

[1] ***"Conoscenze":*** indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/pratiche. Le conoscenze non sono i contenuti. (EQF)