



Polo Tecnico - Professionale

Istituto Istruzione Superiore Statale

"CORINALDESI – PADOVANO"

Istituto Tecnico settore Economico

Istituto Tecnico settore Tecnologico

Istituto Professionale Industria e Artigianato

SEDE CENTRALE PADOVANO: SENIGALLIA - Via Rosmini, 22/b - Tel. (071) 64.510 - Fax (071) 79.22.819

SEDE ASSOCIATA CORINALDESI: SENIGALLIA - Via T. D'Aquino, 4 - Tel. (071) 60524 - Fax (071) 7924724

SEDE ASSOCIATA PADOVANO: ARCEVIA - Via C. Battisti, 6 - Tel. e Fax 0731/9193

COD. FISCALE : 92000370426

E-mail: anis01600v@istruzione.it - Pec: anis01600v@pec.istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2020/21

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

DIPARTIMENTO INFORMATICA

ANNO DI CORSO: PRIMO BIENNIO

INDIRIZZO TECNICO

ARTICOLAZIONI INFORMATICA

1. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Risultati di apprendimento al termine del percorso quinquennale: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; 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; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

2. COMPETENZE TRASVERSALI

(riferimento alle Competenze Chiave Europea, varate dal Consiglio europeo il 22 maggio 2018)

1. competenza alfabetica funzionale
2. competenza multilinguistica
3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
4. competenza digitale
5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
6. competenza in materia di cittadinanza
7. competenza imprenditoriale
8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

3. COMPETENZE DELLA DISCIPLINA

(riferimenti normativi: LINEE GUIDA 2012)

Competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione:

- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- utilizzare e produrre testi multimediali
- 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

4. PERCORSO DISCIPLINARE SECONDO ANNO

MODULO	ABILITÀ	CONOSCENZE
Gestire informazioni, dati e codificarli	Comprendere come vengono immagazzinati ed elaborati informazioni e dati e come vengono codificati. Riconoscere le codifiche del testo, delle immagini e dei suoni.	Distinguere tra segnale analogico e digitale. Definire il concetto di codifica del testo, delle immagini e dei suoni.
Analizzare problemi, dall'individuazione degli obiettivi alla descrizione della soluzione Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe Individuare strategie per risolvere problemi	Ragionare in modo deduttivo e induttivo Partendo da problemi individuare la/le soluzione/i	Metodo deduttivo Metodo induttivo
Realizzare modelli elementari di sistemi controllabili da programma	Saper leggere schemi tecnici Saper interpretare i valori dei segnali di I/O, elaborandoli con un software	Conoscere le schede Arduino Conoscere componenti elettronici elementari

4.1 OBIETTIVI MINIMI IRRINUNCIABILI PER L'AMMISSIONE AL TERZO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ
Possedere una visione generale delle strategie per la risoluzione di problemi Conoscere la scheda Arduino ed il suo funzionamento	Individuare soluzioni a problemi Realizzare semplici programmi per la scheda Arduino

5. METODOLOGIE E STRATEGIE PER LA DIDATTICA INTEGRATA

(in presenza e a distanza)

Lezione frontale, problem solving, didattica laboratoriale, Flipped classroom, Peer education, interdisciplinarietà attuata mediante esercizi calati i contesti reali.

6. RISORSE E STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo, Piattaforme didattiche tecnologiche, programmi software a supporto di suite office, manuali on line, dispense del docente, materiale multimediale.

7. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

(coerenti con le indicazioni contenute nel PTOF)

Verifiche:

Test a scelta multipla, vero/falso, vero/falso motivato, domande a risposta aperta, prove di laboratorio.

Criteri Di Valutazione:

La valutazione terrà conto oltre che degli apprendimenti, anche degli atteggiamenti mediante l'osservazione sistematica sia in classe che in DAD e nei laboratori ove previsto (impegno, attenzione, collaborazione, rispetto delle regole, autonomia nello studio e nell'organizzazione del lavoro, puntualità nelle consegne, partecipazione attiva) si terrà conto anche dei progressi nell'apprendimento, in sintonia con i criteri stabiliti nel PTOF.

8. MODALITÀ' DI RECUPERO

Durante tutto l'anno scolastico e in particolare al termine del primo periodo valutativo, le attività di sostegno e recupero avverranno: in itinere, nel corso della normale attività didattica, durante la quale gli studenti che presentano un profitto negativo verranno aiutati nel loro percorso formativo, mentre gli studenti con profitto positivo saranno impegnati in attività di potenziamento delle loro competenze.

I singoli consigli di classe valuteranno, sulla base delle esigenze e delle disponibilità, le modalità di recupero da attivare (corsi di recupero, peer tutoring, sportello didattico...)