DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

POLO TECNICO PROFESSIONALE
ALETTI - FILANGIERI
TREBISACCE (CS)

CAF

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

INFORMATICA

della CLASSE III A CORSO Informatica e Telecomunicazioni di Oriolo

ANNO SCOLASTICO 2026/27

I Docenti
Prof. Andrea Scarpelli
Prof.ssa Achiropita Formetta

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse delle discipline Professionali - Tecniche

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
1	12%	1	12%	5	63%	1	13%

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

Dal test d'ingresso, somministrato all'inizio dell'a. S., si evidenzia come la maggior parte degli studenti si attesta nell' area intermedia, dimostrando discrete conoscenze pregresse. Le osservazioni del primo periodo hanno anche evidenziato che tutti gli alunni, mostrano interesse ed è partecipe al dialogo educativo, ma non mancano i momenti in cui occorre intervenire con decisione per ristabilire un maggiore autocontrollo e attenzione.

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Relativamente agli aspetti cognitivi evidenziati nel test d'ingresso, si evidenziano fasce su cui necessita un approfondimento iniziale, vista anche la particolarità della disciplina.

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla UdA
Disuguaglianze	Divario digitale (digital divide): disuguaglianze nell'accesso alle tecnologie, impatto sulle opportunità educative e lavorative.	Lingua E Letteratura Italiana Lingua Inglese Storia Matematica Scienze Motorie Religione - Irc E Materia Alternativa Complementi Di Matematica Informatica Sistemi E Reti Tecnologie E Progettazioni Di Sistemi Informatici E Di Telecomunicazioni Laboratorio Di Scienze E Tecnologie Informatiche Telecomunicazioni
Benessere dinamiche socio culturali	Dipendenza dai social media e dai videogiochi, cyberbullismo, impatto della tecnologia sulla salute mentale e sulle relazioni interpersonali.	Lingua E Letteratura Italiana Lingua Inglese Storia Matematica Scienze Motorie Religione - Irc E Materia Alternativa Complementi Di Matematica Informatica Sistemi E Reti Tecnologie E Progettazioni Di Sistemi Informatici E Di Telecomunicazioni Laboratorio Di Scienze E Tecnologie

		Informatiche Telecomunicazioni
La cittadinanza globale internazionale: educazione digitale. Il galateo digitale	Etica informatica, netiquette (il galateo della rete), uso responsabile dei social network, riconoscimento delle fake news, privacy e sicurezza dei dati personali (GDPR)	Italiano Storia Inglese Religione Informatica Scienze motorie Telecomunicazioni Sistemi e reti
Agenda 2030- obiettivi 7 (energia pulita e accessibile) e 13 (lotta contro il cambiamento climatico).	E-waste (rifiuti elettronici): smaltimento e riciclo. Green computing: ottimizzazione degli algoritmi e dell'hardware per ridurre il consumo energetico, impatto ambientale dei grandi data center.	Italiano Storia Inglese Religione Tecnologie e progettazione di sistemi informatici Informatica Telecomunicazioni
La protezione civile e il volontariato	Uso delle tecnologie informatiche nella gestione delle emergenze (es. sistemi informativi territoriali, reti di sensori, app di allerta), il ruolo dei social media nella diffusione delle informazioni durante le crisi, open data per la Protezione Civile.	Italiano Storia Inglese Scienze motorie Matematica Complementi di matematica Sistemi e reti Informatica

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 1: Algoritmi e problem solving

COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

- Formare il pensiero computazionale.
- Utilizzare le tre figure fondamentali della programmazione (sequenza, selezione, iterazione).
- Acquisire i concetti di variabile e di cella di memoria.
- Utilizzare i diagrammi di flusso per rappresentare gli algoritmi e codificarli con Flowgorithm.

ABILITA'

- Descrivere la soluzione di semplici problemi mediante algoritmi.
- Affrontare in modo sistemico un problema.
- Descrivere procedure mediante algoritmi e flow chart.
- Memorizzare le informazioni nelle variabili.

CONOSCENZE

- La simbologia dei diagrammi di flusso e la rappresentazione delle figure strutturali.
- La definizione e le caratteristiche di un algoritmo.
- La relazione tra algoritmo e programma.
- I linguaggi di progetto e di pseudocodifica.

NUCLEI FONDANTI

- Problem solving e pensiero computazionale algoritmi e loro caratteristiche
- Rappresentazione degli algoritmi
- Strutture fondamentali della programmazione (sequenza, selezione, iterazione)
- Variabili e memoria
- Relazione tra algoritmo e programma.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione pratica partecipata
- Lezione frontale per l'introduzione di contenuti nuovi.
- Lezione di stimolo basata sulla tecnica della "scoperta guidata".
- Lezione dialogata, allo scopo di richiamare i concetti e i contenuti considerati prerequisiti per il nuovo modulo.
- Lezione interattiva al termine dell'unità o del modulo, allo scopo di riepilogare i nuovi argomenti affrontati.
- Ricerca e lettura guidata, al fine di consolidare il processo di apprendimento.
- Ricerca e lettura guidata di manuali specifici allo scopo di consentire all'allievo di acquisire strumenti utili alla soluzione di semplici problemi.
- Consultazione di documenti
- Strategia del "problem solving", allo scopo di sviluppare le capacità operative e organizzative.
- Sviluppo di attività progettuali, allo scopo di abituare l'allievo alla ricerca di soluzioni.
- Ricorso a laboratori multimediali, allo scopo di sviluppare un atteggiamento motivato dello studente che ne migliori il livelloformativo.
- Attività di gruppo, allo scopo di sviluppare le capacità relazionali e comunicative.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Il software Flowgorithm

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula scolastica; biblioteca; laboratorio informatica

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libro di testo,
- testi della biblioteca scolastica,
- schemi, mappe concettuali
- appunti, personal computer, LIM
- Slide fornite dal docente ed eventuale materiale aggiuntivo caricato sulla piattaforma classroom
- dispense con materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, enciclopedie, giornali
- sussidi audiovisivi, visione di film/documentari attinenti alle tematiche affrontate.

VALUTAZIONE

- Prove strutturate a risposta chiusa
- Relazioni ed elaborati individuali
- Prove strutturate a risposta aperta
- Prove scritte tradizionali
- Test strutturati con Google Moduli / Kahoot
- Esperienze strumentali e pratiche individuali
- Esperienze strumentali e pratiche di gruppo
- Interrogazioni/Colloqui

- Interventi dalla postazione di lavoro

TEMPI

Settembre-Ottobre

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 2: Programmazione Imperativa e Strutture di Controllo

COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

- Scrivere un programma in linguaggio di progetto ed editare, testare e collaudare un programma.
- Effettuare l'input dei dati e formattare l'output numerico.
- Scrivere programmi con istruzioni in sequenza e in blocchi.
- Codificare la selezione semplice e doppia e il ciclo while

ABILITA'

- Disporre l'output sullo schermo e commentare il codice.
- Utilizzare variabili intere e reali
- Scrivere istruzioni condizionali, selezioni e iterazioni.

CONOSCENZE

- I diversi formati e le fasi di sviluppo di un programma.
- Il concetto di variabile e le istruzioni di comunicazione con l'utente.
- L'importanza del commento del codice e la tecnica top-down

NUCLEI FONDANTI

- Programmazione imperativa; variabili e istruzioni
- Input e output
- Sequenza, selezione e iterazione
- Sviluppo, test e collaudo dei programmi
- Struttura e documentazione del codice

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione pratica partecipata
- Lezione frontale per l'introduzione di contenuti nuovi.
- Lezione di stimolo basata sulla tecnica della "scoperta guidata".
- Lezione dialogata, allo scopo di richiamare i concetti e i contenuti considerati prerequisiti per il nuovo modulo.
- Lezione interattiva al termine dell'unità o del modulo, allo scopo di riepilogare i nuovi argomenti affrontati.
- Ricerca e lettura guidata, al fine di consolidare il processo di apprendimento.
- Ricerca e lettura guidata di manuali specifici allo scopo di consentire all'allievo di acquisire strumenti utili alla soluzione di semplici problemi.
- Consultazione di documenti
- Strategia del "problem solving", allo scopo di sviluppare le capacità operative e organizzative.

- Sviluppo di attività progettuali, allo scopo di abituare l'allievo alla ricerca di soluzioni.
- Ricorso a laboratori multimediali, allo scopo di sviluppare un atteggiamento motivato dello studente che ne migliori il livelloformativo.
- Attività di gruppo, allo scopo di sviluppare le capacità relazionali e comunicative.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Ambienti di sviluppo Code::Block, Visual Studio

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula scolastica; biblioteca; laboratorio informatica

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libro di testo,
- testi della biblioteca scolastica,
- schemi, mappe concettuali
- Slide fornite dal docente ed eventuale materiale aggiuntivo caricato sulla piattaforma classroom
- appunti, personal computer, LIM,
- dispense con materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, enciclopedie, giornali,
- sussidi audiovisivi, visione di film/documentari attinenti alle tematiche affrontate.

VALUTAZIONE

- Prove strutturate a risposta chiusa
- Relazioni ed elaborati individuali
- Prove strutturate a risposta aperta
- Prove scritte tradizionali
- Test strutturati con Google Moduli / Kahoot
- Esperienze strumentali e pratiche individuali
- Esperienze strumentali e pratiche di gruppo
- Interrogazioni/Colloqui
- Interventi dalla postazione di lavoro
- Prova pratica individuale

TEMPI

Novembre - Dicembre

UNITA' FORMATIVA 3: Modularità e Scomposizione

COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

- Definire una funzione e stabilire la modalità del passaggio dei parametri.
- Definire il passaggio per valore oppure per indirizzo/riferimento.
- Distinguere i parametri formali e attuali.

ABILITA'

- Organizzare un problema in moduli funzionali.
- Scrivere algoritmi utilizzando funzioni predefinite e personali

CONOSCENZE

- Conoscere il meccanismo del passaggio dei parametri (per valore e per riferimento)
- Conoscere la differenza tra ricorsione e iterazione.

NUCLEI FONDANTI

- Scomposizione dei problemi
- Modularità; funzioni e procedure; parametri e modalità di passaggio
- Ricorsione e iterazione.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione pratica partecipata
- Lezione frontale per l'introduzione di contenuti nuovi.
- Lezione di stimolo basata sulla tecnica della "scoperta guidata".
- Lezione dialogata, allo scopo di richiamare i concetti e i contenuti considerati prerequisiti per il nuovo modulo.
- Lezione interattiva al termine dell'unità o del modulo, allo scopo di riepilogare i nuovi argomenti affrontati.
- Ricerca e lettura guidata, al fine di consolidare il processo di apprendimento.
- Ricerca e lettura guidata di manuali specifici allo scopo di consentire all'allievo di acquisire strumenti utili alla soluzione di semplici problemi.
- Consultazione di documenti
- Strategia del "problem solving", allo scopo di sviluppare le capacità operative e organizzative.
- Sviluppo di attività progettuali, allo scopo di abituare l'allievo alla ricerca di soluzioni.
- Ricorso a laboratori multimediali, allo scopo di sviluppare un atteggiamento motivato dello studente che ne migliori il livelloformativo.
- Attività di gruppo, allo scopo di sviluppare le capacità relazionali e comunicative.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Ambienti di sviluppo Code::Block, Visual Studio

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula scolastica; biblioteca; laboratorio informatica

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libro di testo,
- testi della biblioteca scolastica,
- schemi, mappe concettuali,
- appunti, personal computer, LIM
- Slide fornite dal docente ed eventuale materiale aggiuntivo caricato sulla piattaforma classroom
- dispense con materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, enciclopedie, giornali,
- sussidi audiovisivi, visione di film/documentari attinenti alle tematiche affrontate.

VALUTAZIONE

- Prove strutturate a risposta chiusa
- Relazioni ed elaborati individuali
- Prove strutturate a risposta aperta
- Test strutturati con Google Moduli / Kahoot
- Prove scritte tradizionali
- Esperienze strumentali e pratiche individuali
- Esperienze strumentali e pratiche di gruppo
- Interrogazioni/Colloqui

- Interventi dalla postazione di lavoro

TEMPI

Gennaio - Febbraio

UNITA' FORMATIVA 4: Strutture Dati e Archiviazione

COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

- Saper organizzare tipi di dati complessi.
- Definire array monodimensionali (vettori) e bidimensionali (matrici).
- Definire le stringhe e manipolare record e strutture complesse.
- Utilizzare i file per l'archiviazione permanente dei dati.

ABILITA'

- Scrivere, leggere e ricercare dati da un vettore e da una matrice.
- Elaborare le matrici ricercando le simmetrie.
- Manipolare record di tipi semplici e operare con le stringhe.
- Scrivere, leggere e ricercare dati da file di testo e binari, creando archivi mediante file di record.

CONOSCENZE

- Gestione di dati di tipo diverso in relazione tra loro.
- Il concetto di archivio, array e record.
- Le modalità di accesso ai dati (sequenziale e diretto).
- La gestione dei dati sui supporti di massa e la differenza tra file di testo e file binari.

NUCLEI FONDANTI

- Organizzazione e rappresentazione dei dati
- Strutture dati
- Array e matrici; stringhe; record; accesso e ricerca dei dati
- Archiviazione permanente e file.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione pratica partecipata
- Lezione frontale per l'introduzione di contenuti nuovi.
- Lezione di stimolo basata sulla tecnica della "scoperta guidata".
- Lezione dialogata, allo scopo di richiamare i concetti e i contenuti considerati prerequisiti per il nuovo modulo.
- Lezione interattiva al termine dell'unità o del modulo, allo scopo di riepilogare i nuovi argomenti affrontati.
- Ricerca e lettura guidata, al fine di consolidare il processo di apprendimento.
- Ricerca e lettura guidata di manuali specifici allo scopo di consentire all'allievo di acquisire strumenti utili alla soluzione di semplici problemi.
- Consultazione di documenti
- Strategia del "problem solving", allo scopo di sviluppare le capacità operative e organizzative.
- Sviluppo di attività progettuali, allo scopo di abituare l'allievo alla ricerca di soluzioni.

- Ricorso a laboratori multimediali, allo scopo di sviluppare un atteggiamento motivato dello studente che ne migliori il livelloformativo.
- Attività di gruppo, allo scopo di sviluppare le capacità relazionali e comunicative.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Ambienti di sviluppo Code::Block, Visual Studio

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula scolastica; biblioteca; laboratorio informatica

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libro di testo,
- testi della biblioteca scolastica,
- schemi, mappe concettuali,
- appunti, personal computer, LIM
- Slide fornite dal docente ed eventuale materiale aggiuntivo caricato sulla piattaforma classroom
- dispense con materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, enciclopedie, giornali,
- sussidi audiovisivi, visione di film/documentari attinenti alle tematiche affrontate.

VALUTAZIONE

- Prove strutturate a risposta chiusa
- Relazioni ed elaborati individuali
- Prove strutturate a risposta aperta
- Prove scritte tradizionali
- Test strutturati con Google Moduli / Kahoot
- Esperienze strumentali e pratiche individuali
- Esperienze strumentali e pratiche di gruppo
- Interrogazioni/Colloqui
- Interventi dalla postazione di lavoro

TEMPI

Marzo - Aprile

UNITA' FORMATIVA 5: Programmazione Orientata agli Oggetti (OOP)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

- Definire una classe con attributi e metodi.
- Classificare classi e relazioni tra di esse tramite ereditarietà
- Rappresentare classi e oggetti mediante diagrammi UML.

ABILITA'

- Usare la progettazione orientata agli oggetti per problemi complessi
- Applicare i concetti di ereditarietà e polimorfismo.

CONOSCENZE

- Gli elementi teorici del paradigma ad oggetti (OOP) e il concetto di astrazione.
- La metodologia di documentazione delle classi (UML).
- Il significato di classe astratta e interfaccia.

NUCLEI FONDANTI

- Programmazione orientata agli oggetti;
- Astrazione; classi e oggetti;
- Attributi e metodi; ereditarietà e polimorfismo;
- Relazioni tra classi;
- Rappresentazione e documentazione mediante UML

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione pratica partecipata
- Lezione frontale per l'introduzione di contenuti nuovi.
- Lezione di stimolo basata sulla tecnica della "scoperta guidata".
- Lezione dialogata, allo scopo di richiamare i concetti e i contenuti considerati prerequisiti per il nuovo modulo.
- Lezione interattiva al termine dell'unità o del modulo, allo scopo di riepilogare i nuovi argomenti affrontati.
- Ricerca e lettura guidata, al fine di consolidare il processo di apprendimento.
- Ricerca e lettura guidata di manuali specifici allo scopo di consentire all'allievo di acquisire strumenti utili alla soluzione di semplici problemi.
- Consultazione di documenti
- Strategia del "problem solving", allo scopo di sviluppare le capacità operative e organizzative.
- Sviluppo di attività progettuali, allo scopo di abituare l'allievo alla ricerca di soluzioni.
- Ricorso a laboratori multimediali, allo scopo di sviluppare un atteggiamento motivato dello studente che ne migliori il livelloformativo.
- Attività di gruppo, allo scopo di sviluppare le capacità relazionali e comunicative.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Ambienti di sviluppo draw.io

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula scolastica; biblioteca; laboratorio informatica

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libro di testo,
- testi della biblioteca scolastica,
- schemi, mappe concettuali,
- appunti, personal computer, LIM
- Slide fornite dal docente ed eventuale materiale aggiuntivo caricato sulla piattaforma classroom
- dispense con materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, enciclopedie, giornali,
- sussidi audiovisivi, visione di film/documentari attinenti alle tematiche affrontate.

VALUTAZIONE

- Prove strutturate a risposta chiusa
- Relazioni ed elaborati individuali
- Prove strutturate a risposta aperta
- Prove scritte tradizionali
- Test strutturati con Google Moduli / Kahoot
- Esperienze strumentali e pratiche individuali
- Esperienze strumentali e pratiche di gruppo
- Interrogazioni/Colloqui
- Interventi dalla postazione di lavoro

TEMPI
Maggio - Giugno

Trebisacce, 28/09/2026 **Il Docente**

Prof. Andrea Scarpelli
Prof.ssa Achiropita Formetta

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone)dapartedeglistudenti

 **NO**

I Docenti
Prof. Andrea Scarpelli
Prof.ssa Achiropita Formetta